

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1938

N°

THÈSE

542

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Francis LE DOZE

Né le 25 Juin 1910, à Moëlan-sur-Mer (Finistère)

LE TETANOS
au cours de la grossesse
et dans les suites de couches

Président : M. BRINDEAU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
1938

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Francis LE DOZE

Né le 25 Juin 1910, à Moëlan-sur-Mer (Finistère)

LE TETANOS

au cours de la grossesse
et dans les suites de couches

Président : M. BRINDEAU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE


1936

LE DOYEN..... G. ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIA.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GREGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.
»	N.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (Etienne) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgic.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-Rhino-Laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anat. pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathol. expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgic.
 Mlle J. LEVY Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurol. et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgic.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologiq.
 PETIT-DUTAILLIS . Pathologie chirurgic.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgic.
 TROISIÈRE Pathol. expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgic.
 Justin BESANÇON.... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgic.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT . . Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologiq.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI
 ALAJOUANINE
 AUBERTIN
 BRULÉ
 CHABROL
 CHIRAY
 DONZELOT
 DUVOIR
 LIAN
 PASTEUR-VALLERY-
 RADOT
 SEZARY

Clinique médicale.

MM.

BASSET
 BROcq
 CADENAT
 GATELLIER
 HEITZ-BOYER
 MOURE
 QUENU
 SCHWARTZ
 VELIER
 ECALLE
 GUENIOT
 LE LORIER
 LEVY-SOLAL
 METZGER

Clinique Chirurgicale.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MON PÈRE, A MA MÈRE

*En témoignage de ma grande affection
et de ma reconnaissance.*

A MA SŒUR

A MES FRÈRES

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR BRINDEAU

Professeur de Clinique Obstétricale
à la Faculté de Médecine de Paris

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A M. LE PROFESSEUR LEROUX

Professeur à l'Ecole de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux de Nantes

*Dont nous avons été l'externe, et qui
nous a inspiré le sujet de cette thèse
et aidé de ses conseils.
Hommages respectueux.*

A MM. LES PROFESSEURS
DE L'ECOLE DE MÉDECINE DE NANTES

A MES MAITRES DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS
DE LA ROCHELLE

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Le tétanos est encore aujourd'hui, malgré les progrès de la vaccination et de la sérothérapie, maladie relativement fréquente et d'un pronostic sévère.

Au cours de nos différents stages hospitaliers, nous en avons observé plusieurs cas.

Sur les conseils de notre Maître, le Professeur LEROUX, nous avons rassemblé ici nos observations personnelles, et recueilli, dans la littérature médicale de ces dernières années, quelques observations inédites de tétanos au cours de la grossesse et dans les suites de couches.

Nous relaterons d'abord un tétanos, survenu au cours d'une grossesse de plusieurs mois, avec guérison, continuation de la grossesse, et naissance d'un enfant à terme, puis d'autres cas survenus dans les suites de couches, après accouchements normaux et après avortements.

A la lumière de ces observations, nous étudierons l'étiologie et la symptomatologie du tétanos, au cours de la grossesse et dans les suites de couches, et tirerons des conclusions pratiques, tant au point de vue clinique qu'au point de vue traitement et prophylaxie.

OBSERVATION I

Duvoir, Pollet et R. Couder

Tétanos au cours de la grossesse, après tentative d'avortement.

Guérison. Continuation de la grossesse.

(In : Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hop. de Paris, 6 nov. 1932, pp. 1160-1162.)

M^{me} X..., 26 ans, transférée de la maternité dans service des contagieux pour tétanos généralisé, au cours d'une troisième grossesse de quelques mois.

Symptômes. — Opisthotonos. Crispation sardonique des muscles de la face. Trismus intense et enfin paroxysmes très douloureux survenant toutes les 4 ou 5 minutes. Température 37°5. Pouls à 115.

Antécédents. — Tentatives d'avortement de 10 jours avant. Cette femme enceinte de trois mois essaya d'introduire une sonde molle en caoutchouc dans son utérus. Par suite d'une fausse route paradoxale, la sonde pénétra dans l'urètre au lieu du vagin. Preuve : après injection d'un litre d'eau, envie impérieuse d'uriner.

Puis, après plusieurs jours, besoins fréquents d'uriner. Hématuries.

Entre à l'hôpital pour ténésme vésical considérable.

Puis les symptômes de cystite passent au second plan, après l'apparition d'un trismus intense de rachialgie et de dysphagie.

Il s'était écoulé 10 jours depuis la tentative d'avortement.

Traitement par méthode de Dufour.

Chloroforme. Sérum antitétanique non purifié dilué au 1/10. 50 cmc. voie veineuse. Intramusculaire, 200 cmc.

Impossibilité d'un traitement chirurgical, à cause de l'infection des voies génito-urinaires basses.

Lavages vésicaux quotidiens, suivis d'instillations de sérum antitétanique.

Il a été fait une seule fois du sérum par voie rachidienne, à faible quantité.

4^e jour : Pouls et température normale. Contractions augmentent. Vives douleurs vésicales.

5^e jour : Sédation. Thérapeutique continuée pendant 5 jours, pas d'anesthésie générale, car apparition de râles congestifs aux bases.

Raideur encore prononcée. Prédominance des contractions aux muscles de l'abdomen. Bruits du cœur du fœtus une seule fois perçus.

20^e *jour* après la tentative d'avortement et 10^e *jour* après début du traitement : Eruption sérique.

Aggravation de la congestion pulmonaire.

Urines moins sanglantes, toujours aussi troubles. On eut alors l'impression qu'un avortement allait se produire. Coliques utérines rythmées rappelant les douleurs des deux accouchements antérieurs.

Le col semblait s'ouvrir.

Bruits fœtaux non perçus.

Morphine; coliques s'espacent, disparaissent.

Entre le 31^e et le 45^e *jour* après la tentative d'avortement, la température s'abaisse, le pouls qui jusque-là était à 110 descend à 90.

Atténuation des contractures. Ouverture normale de la bouche. Paroi abdominale devient souple.

On perçoit les bruits du cœur et les mouvements du fœtus.

Guérison du tétanos. Persistance de la grossesse.

Il ne restait plus qu'à traiter la cystite.

Ultérieurement, la malade a accouché d'une fille de 8 livres, en excellent état de santé.

Suites de couches normales.

Manœuvres abortives : Injection d'un litre d'eau au moyen d'une sonde molle.

OBSERVATION II

Laffont, Ezes, Gares

Tétanos post-partum. Hystérectomie vaginale. Guérison.

(Société d'Obst. et Gyné. d'Alger, séance du 8 décembre 1934. In : Bull. de la Soc. obst. et gyn., Paris, N° 1, janvier 1936.)

Le 28 septembre 1934, entre à la Maternité la nommée A. Bent..., présentant un tétanos généralisé avec crises convulsives typiques. Elle a accouché, il y a 15 jours, d'un enfant vivant en parfaite santé. L'accouchement a eu lieu à même la terre battue, et pour arrêter l'hémorragie, la matrone qui l'assistait avait obturé la vulve avec un mélange de terre et de bouse de vache. C'est quatre jours avant son entrée qu'ont débuté les premiers symptômes du tétanos, par une légère contracture des maxillaires et des membres supérieurs.

A son entrée, le tableau clinique qu'elle présente est des plus typiques.

Contracture généralisée des membres, des muscles du thorax et de la face. Sur ce fond de contractures permanentes viennent se greffer, à l'occasion des

moindres excitations extérieures, des crises tétaniques entraînant un opisthotonos typique et particulièrement accusé, *la malade ne touchant le lit que par les talons et la nuque.*

Le toucher vaginal est impossible à faire. Il ne pourra être pratiqué que plus tard grâce au sommeil chloroformique.

A l'entrée, la température est de 39°5, le pouls bat à 120.

Immédiatement, du sang est prélevé en vue d'une hémoculture, et l'on met en œuvre la thérapeutique suivante :

Sous anesthésie chloroformique on injecte 60 cmc. S.A.T. par voie rachidienne, 120 cmc. dans les veines, 300 cmc. sous la peau.

On pratique presque aussitôt une hystérectomie vaginale qui s'avère comme très pénible, les anses intestinales s'engouffrant par les deux brèches de colpotomie antérieure et postérieure.

L'utérus une fois enlevé on est obligé de remonter l'épiploon et l'intestin dans le ventre en tassant dans le vagin deux compresses abdominales imbibées de sérum antitétanique. L'hémostase des ligaments larges avait été réalisée grâce à la mise en place de deux larges clans.

Le lendemain, la température s'élève encore à 40° et la malade reçoit ce jour-là :

500 cc. S.A.T., dont : 100 intraveineux,
400 sous-cutanés.

L'hémoculture pratiquée le jour d'entrée est négative.

Le soir du même jour la température s'abaisse à 38° et le lendemain à 37°3.

La malade ne reçoit plus ce jour-là que 300 cmc. de S.A.T., dont 200 cmc. voie musculaire plus 100 intraveineux.

Le 1^{er} octobre, soit trois jours après intervention, on enlève les mèches imbibées de sérum et on les remplace par des mèches imbibées de bouillie lactique.

Le 2 octobre, température remonte à 38°3. Etat général sensiblement amélioré s'aggrave. Le pouls est petit, filant sous le doigt, et la malade prend un facies péritonéal typique. Tous les signes de péritonite apparaissent, la situation est vraiment grave.

On injecte ce jour-là 100 cmc. de sérum anti-streptococcique de Vincent sous-cutané;

100 cmc. S.A.T. intramusculaire;

25 cmc. de sérum hypertonique intraveineux.

Le lendemain, 3 octobre : température tombée à 37°.

Etat général meilleur; abdomen reste dur, mais commence à respirer.

Le 6 octobre : Facies bien meilleur. Mouvements des doigts sont possibles, mais sans souplesse, et la nuque reste encore raide.

Ce jour-là on pratique encore une injection de 20 cmc. de sérum hypertonique intraveineux.

Dans la soirée, la température s'élève brusquement à 39°4, en même temps que se développe une réaction sérique étendue, qui ne s'effacera que quatre jours après.

Le 12 octobre : Nouvelle réaction sérique plus intense que la précédente, avec ascension thermique à 39°5.

Le 16 octobre : Malade quitte la Maternité en parfait état, sans séquelles tétaniques.

Un examen pratiqué avant son départ montrait que le fond du vagin présentait un bourgeonnement régulier sans hiatus.

Injection totale : 1.300 cmc. S.A.T., 100 cmc. sérum antistrepto. de Vincent.

Il est à remarquer que cette malade a présenté deux réactions sériques bien distinctes à huit jours d'intervalle. Les auteurs pensent qu'elles sont dues l'une et l'autre aux deux espèces de sérum injectés : sérum antitétanique et antistrepto. Elle aurait donc fait une réaction spéciale pour chaque sérum.

OBSERVATION III

Trillat et Bausillon

Un cas de tétanos du post-partum.

(Séance de la Société d'Obst. et de Gyn. de Lyon.
In : Soc. d'Obs. et de Gyn. de Paris.)

Femme âgée de 26 ans, bien portante, secondipare (accouchement en 1924 d'un enfant actuellement vivant), qui a accouché chez elle d'un enfant de 3 kgs bien constitué.

L'accouchement a été spontané, ainsi que la délivrance qui a été surveillée par un médecin. Il est difficile de faire préciser à la malade si elle a eu pendant le travail de nombreux touchers, si on a pratiqué des injections vaginales ou intra-utérines avant ou après son accouchement.

Dès le lendemain elle aurait éprouvé des douleurs abdominales que l'on peut assimiler à des tranchées utérines, mais accompagnées de vomissements.

La température s'est élevée le premier jour entre 38° et 39°. Il n'y a pas eu de phénomènes hémorragiques particuliers.

Devant la persistance de ces phénomènes, le médecin qui surveille cette malade décide son envoi à la Charité.

A son entrée, on est en présence d'une malade dont l'état général paraît peu atteint, malgré une température à 39°5 et un pouls à 124. Il y a un léger disque d'albumine dans les urines. L'examen général ne révèle rien de particulier.

A l'examen obstétrical, on note les points suivants :

Léger engorgement mammaire, sans traces d'inflammation. L'abdomen est souple. L'utérus est assez gros et remonte à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Lochies purulentes non fétides.

Le toucher pratiqué deux jours après l'entrée, soit six jours après l'accouchement, révèle un col fermé, très ramolli, des culs-de-sac libres, non douloureux à la pression. Le corps utérin de consistance très molle est difficile à délimiter. Cependant le fond paraît être à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic. La pression ne révèle pas à son niveau de douleurs particulières.

L'état général est sensiblement stationnaire, malgré une température oscillant entre 40° et 41°.

L'hémoculture pratiquée le lendemain de l'entrée et coïncidant avec une poussée thermique à 41°2, s'est révélée négative.

La thérapeutique mise en œuvre fut la suivante :

1° Trois injections de néo-Salvarsan de 0,15 répétées chaque jour, mais que l'on se décida à arrêter vu

leur inefficacité et l'extrême difficulté de leur réalisation, à cause de l'adiposité de la malade;

2° Deux abcès de fixation. Le premier pratiqué le 3 février, cinq jours après l'entrée, et le deuxième le 5 février;

3° A partir du 5 février on pratique tous les jours une injection sous-utanée de vaccin stock-polyvalent à strepto-entéro-staphylo, sans résultat appréciable.

D'ailleurs, depuis le 6 février, la malade présente un état de torpeur accentué, accompagné de diarrhée profuse et d'une certaine omnubilation.

Le lendemain la prostration est très marquée, mais en plus la malade présente un *trismus* très net. Ecartement maximum des arcades dentaires n'excède pas un travers de doigt. D'ailleurs, depuis la veille, la sœur déclare qu'il est impossible d'alimenter la malade. De plus, on remarque un certain degré *de raideur de la nuque* qui rend impossible les mouvements de flexion de la tête.

Le toucher révèle un utérus mou avec un léger empâtement du cul-de-sac gauche, d'origine probablement annexiel. En tout cas, on ne note aucune lésion locale pouvant expliquer la gravité extrême de l'état de la malade.

On porte donc le diagnostic de *tétanos puerpéral* et on pratique d'emblée : deux injections de 50 cmc. de S.A.T.

Le soir, la raideur de la nuque et le trismus ont augmenté. La parole est impossible. La malade présente un aspect soudé et meurt dans la nuit à trois heures du matin.

L'autopsie n'a pas pu être pratiquée.

Conclusions : Impossibilité de pratiquer sur le vivant et même post-mortem le diagnostic bactériologique du tétanos.

C'est uniquement sur l'examen clinique que l'on s'est basé pour penser à un tétanos puerpéral.

OBSERVATION IV

Cornu

Un cas de tétanos puerpéral.

(Séance Société Obst. et Gyn. Strasbourg. In : Bull. de la Soc. Obst. et Gyn. Paris.)

Femme de 31 ans, primipare, qui a accouché normalement d'un enfant à terme, le 5 juin 1929.

Pas d'antécédents.

Suites de couches normales jusqu'au 11 juin, c'est-à-dire six jours après l'accouchement.

A cette date, mais l'après-midi seulement, difficulté à ouvrir la bouche. Parole pénible, salive avalée avec peine. Sensation de constriction au niveau de la gorge.

D'abord elle n'apporte aucune attention à ces symptômes.

Elle passe une nuit tranquille. Le matin à son réveil il lui est impossible d'ouvrir la bouche, ni d'avaler sa salive. Elle ne parle qu'avec difficulté. Elle se sent raide, sa tête est renversée en arrière et elle ne peut la courber en avant. Elle fait immédiatement venir le médecin qui l'envoie à l'hôpital avec le diagnostic de tétanos puerpéral. Lorsqu'elle arrive à l'hôpital, vers 17 heures (deux jours après les débuts des premiers symptômes) :

Bon état général. Température 37°5. Pouls à 120.

Ce qui frappe surtout *c'est sa position.*

Tête renversée en arrière, fait très peu de mouvements, ses membres inférieurs sont légèrement repliés. Elle parle avec assez de facilité mais les mouvements de déglutition sont très pénibles, A la mobilisation active, les membres sont contractés et se plient difficilement et avec douleurs. L'abdomen est contracté, les muscles du grand oblique montrent les digitations costales. Aucun trouble de l'intelligence.

Cette femme raconte son histoire avec beaucoup de bon sens.

A l'examen gynécologique, utérus à trois travers de doigt au-dessus de la symphyse.

Il est antifléchi et mobile.

Col perméable pour deux doigts, déchiré sur un de ses rebords.

Lochies abondantes.

Immédiatement — 120 cmc. en deux fois, 60 cmc. dans chaque flanc — narcose assez peu profonde au chloroforme. Pendant ce temps, P.L. 10 cmc, 40 cmc. S.A.T. Nuit très agitée. Pas de vraie crise.

Le lendemain elle semble plus mal. Raideur encore plus prononcée, parole beaucoup plus difficile. Par la bouche s'écoule la salive qui n'est pas déglutée.

Température 38°2. Pouls à 120.

120 cmc. S.A.T., 60 le matin, 60 le soir, intramusculaire. Deux lavements de chloral, 2 gr. en deux fois, goutte à goutte rectal.

40 cmc. S.A.T. voie lombaire.

Température 38°7. Pouls à 120.

Le surlendemain, pas d'amélioration, pas d'aggravation, même traitement que la veille.

Pendant la narcose, nombreux accès de suffocation avec arrêts respiratoires de quelques minutes. Pendant ces dernières, cyanose intense de la face et salivation rosée abondante. Respiration artificielle est pratiquée.

Dans la nuit, nombreux accès asphyxiques très rapprochés. Au cours de l'un d'eux, mort.

OBSERVATION V

Morel

Un cas de tétanos post-partum.

(In : Bourgogne médicale, année 1930.)

L'auteur voit M^{me} P... à sa consultation pour examen de fin de grossesse.

Grossesse normale : fœtus en O.I.G.T. Bruits du cœur bons, léger œdème aux membres inférieurs; quelques traces d'albumine dans les urines, 0 gr. 05 par litre.

Grossesses antérieures normales, les accouchements ont été spontanés. Fièvre puerpérale sévère après la deuxième.

T. A., 12-8. Pronostic accouchement spontané normal.

Le 3 octobre, accouchement spontané d'un enfant sexe féminin pesant 3 kg. 750. Délivrance expulsée complète, vérifiée par la sage-femme qui a surveillé l'accouchement. Pas de déchirures du périnée. Aucune intervention n'a été nécessaire.

Le 16 octobre, température à 38°, pouls à 100. Point de côté assez violent. A l'auscultation, foyer important de râles sous-crépitaux à la base du poumon gauche. L'auteur pense de suite à la possibilité d'une embolie, signe initial d'une phlébite; la malade est mise au repos. Le D^r Guillemard (médecin de la famille) convoqué, confirme diagnostic et traitement, ordonne vaccin antipneumo. Apparition les jours suivants d'un petit foyer à droite. La température monte à 39°5, le pouls à 100; il se confirme qu'on se

trouve en présence d'une phlébite pelvienne (point sus-pulvien douloureux). Puis, dès le début du quatrième jour suivant, la température commence à tomber, chute en lysis caractéristique. A la fin du septième, température à 37°6, pouls 76-80. Etat de la malade paraît parfait.

Cependant le 23 octobre, 20 jours après l'accouchement, le D^r Guil... a l'attention attirée par un très léger trismus, mais la température est normale, 37°2. le pouls également.

Rien de particulier n'existe en dehors de ce trismus. Bien que l'idée du tétanos vienne à l'esprit, on pense aussi, en raison de la nervosité habituelle de la malade, à la possibilité de troubles nerveux.

Le même soir, l'auteur revoit M^{me} P... L'état est stationnaire, aucune contracture nouvelle, pas la moindre aggravation, pas de crampes, quelques vagues douleurs thoraciques. Pour s'assurer qu'il n'y a pas de dysphagie, on fait boire à la malade une tasse de sédobrol, qu'elle prend par cuillerées sans difficultés notables. Température, pouls normaux.

Bien qu'impressionné par ce léger trismus, l'auteur hésite à porter un diagnostic de tétanos sur ce seul signe, d'ailleurs il n'y a pas de changement depuis le matin, peut-être même, au contraire, la malade se trouverait-elle un peu mieux.

Le lendemain, à la première heure, le D^r M... et G... se trouvent par contre devant un tétanos manifeste. La tête est renversée en arrière, le trismus formidable, aucune hésitation n'est plus possible. La température est cependant à 37°2.

Injection de 120 cmc. sérum sous-cutanée.

Malgré tous les soins, mort le jour même à 15 h. 30.

OBSERVATION VI

Observation personnelle

M^{me} L..., 22 ans, accouche normalement le 3 août, samedi, à 3 h. 1/2 du matin, d'un enfant à terme, vivant.

Fermière à V..., elle a travaillé encore dans la journée.

Délivrance normale complète. Pas de déchirure du périnée. Bonne rétraction utérine; globe de sûreté; poulx à 75.

Début de suites de couches normales.

Le lundi 5 août au matin, montée laiteuse.

Le lundi soir, éruption scarlatiniforme à l'abdomen et aux cuisses.

Légère dysphagie, pas de température.

Ventre souple, bonne involution utérine, globe utérin non douloureux.

Lochies sanguinolentes, abondantes, inodores.

La jeune femme allaite, gerçures des mamelles.

Mardi 6 août, mêmes symptômes.

Température élevée à 39°8, frissons fréquents, angine pultacée, bouche sale, mauvaise, langue chargée, saburrale; voile du palais et amygdales couverts d'un enduit pultacé, rebords des piliers du voile du palais, de la langue, rouge framboise.

Eruption très intense étendue à tout le corps; la malade a un « aspect de homard cuit ».

Scarlatine certaine.

On demande le Professeur L... en consultation.

Mercredi 7 ; mêmes symptômes, température élevée, 40°, pouls très rapide, grands frissons, globe utérin légèrement sensible, ventre souple, pas de réaction péritonéale.

Eruption aussi intense.

Les loches auraient tendance à devenir grisâtres et à avoir de l'odeur.

La gorge et la bouche se sont un peu nettoyées.

Urines : présence d'albumine.

Selles abondantes, trois par jour, par laxatif.

L'appétit étant conservé, on alimente légèrement la malade.

Elle continue à allaiter son enfant.

Traitement : Abscesses de fixation, face interne cuisse droite, 2 cmc. (essence de thérébentine), rubiazol, 6 comprimés. Glace sur le ventre.

Jeudi 8 : température 40°, pouls à plus de 160, mais bien frappé.

Globe utérin très sensible, remonte à l'ombilic.

L'éruption aurait tendance à régresser.

Dysphagie moins intense.

Bruits du cœur rapides, mais bons.

Propidon, 2 cmc.

Vendredi 9 : température le matin 38°2, pouls moins rapide; le soir 39°6; gorge et bouche nettoyées. Plus de dysphagie. Plus d'éruption; malade courbaturée (propidon?).

Enfant abattu, 39°8, trop couvert, habits légers.

Samedi 10 : température, matin 38°8, soir 39°8; pouls à 125, plus mou. Malade abattue, grognon, n'a pas dormi, bras lourds, fatigués.

Difficulté à ouvrir complètement la bouche.

Douleur à l'articulation temporo-maxillaire droite.

Maux d'oreilles, parole difficile.

Langue rosée, nette.

Bonne selle, urines abondantes.

Globe utérin, à l'ombilic, un peu en dehors de la ligne médiane, à droite. Lochies purulentes abondantes, inodores. — Enfant plus éveillé, température 36°8.

Samedi soir, 20 heures : température à 39°8, pouls à 135. Pas de frissons dans la journée.

Mêmes symptômes utérins.

La malade a plus de difficulté à ouvrir la bouche. Trismus; espace entre les arcades dentaires de 2 cm.

La parole est difficile.

Lassitude des bras. « Elle ne peut s'en aider », dit-elle.

A l'avant-bras droit, au poignet, cicatrice de brûlure datant du jeudi 1^{er} août, brûlure qu'elle a infectée (la malade a vaqué à ses occupations de fermière jusqu'à la veille de son accouchement).

Cœur : bruits bons, très rapides.

Dimanche 11, 8 heures : Trismus plus net. Ecart maximum entre les arcades dentaires de 1 cm. 1/2.

Il existe encore de la raideur des bras, à laquelle est venue s'ajouter de la raideur de la nuque. « C'est comme si j'avais un torticolis », nous dit la malade.

Pouls plus mou, bruits du cœur moins nets, assourdis; température : matin 39°, soir 39°9.

La malade n'a pas dormi depuis plusieurs nuits. « Aussitôt que je m'endors je vois trouble », dit-elle.

Traitement : sérum antitétanique purifié; 1/2 cmc. à 8 h. 1/2; 1 cmc. à 9 h. 1/2; 40 cmc. à 10 h. 1/4. Digibaine : x gouttes.

A 16 heures : mêmes symptômes. Bruits du cœur faibles, peu distincts; pouls rapide, petit.

Sérum antitétanique : 60 cmc.

A 22 heures : pouls incomptable, bruits du cœur

très sourds. La malade ouvrirait un peu mieux la bouche.

Sérum antitétanique : 60 cme.

Lundi 12 août, à 8 heures : la malade a somméillé un peu la nuit passée, mais elle s'est réveillée plusieurs fois en sursauts.

Température 37°9; pouls mieux frappé, moins rapide, bat aux environs de 130. Bruits du cœur rapides, sourds. Le trismus a diminué. L'ouverture de la bouche se fait plus facilement. Le mouvement est douloureux et se fait en deux temps, avec un temps d'arrêt entre les deux.

Les bras sont plus souples.

Les mouvements du cou encore difficiles et douloureux.

Au point de vue utérin : fond utérin à deux travers de doigts en dessous de l'ombilic.

Lochies moins abondantes.

Le ventre est légèrement ballonné, moins souple.

Escharre sacro-coccygienne découverte pendant la toilette de la malade.

L'abcès de fixation a bien pris.

Traitement : Spartéine, 0 gr. 20.

Digibaine, x gouttes depuis minuit.

Digitaline, x gouttes pour la journée.

Sérum antitétanique, 30 cme.

L'enfant a été mis au lait sec depuis deux jours.

Le mari présente une angine rouge et de la température.

A 16 heures : pouls à 120; température 38°9.

Le trismus a nettement régressé, mais il persiste toujours un léger temps d'arrêt pendant le mouvement d'ouverture de la bouche, et une légère douleur à l'articulation temporo-maxillaire. Parole plus facile. Malade plus gaie.

Traitement : Sérum antitétanique, 40 cmc.

Solucamphre spartéine, 1 ampoule.

Prélèvement de sang pour hémoculture.

Résultat positif, streptocoque hémolytique.

A 20 heures : sérum antitétanique, 50 cmc.

Mardi 13 août : température à 38°1; pouls à 106.

T. A. à 6 × 3, au Vaquez.

Quand nous arrivons la malade dort d'un sommeil paisible; plus de signes de contractures.

Bruits du cœur plus nets, plus distincts.

Traitement dans la journée :

Sérum antitétanique, 70 cmc. + 3 milligr. adrénaline.

Toni-cardiaques divers.

Digitaline, VIII gouttes.

On permet d'alimenter légèrement.

Le rubiazol est continué, de même que la glace, et que des injections à la liqueur Labarraque que nous avons ordonnées depuis le début.

Mercredi 14 : température matin 37°1, pouls 95; soir 38°, pouls 98.

Traitement :

Sérum antitétanique, 20 cmc. en deux fois, soit 40 cmc.
2 milligr. d'adrénaline.

IV gouttes de digitaline.

Le globe utérin semble avoir régressé. Le ventre n'est plus ballonné.

L'escharre sacro-coccygienne se cicatrise.

Jeudi 15 : température 37°7, pouls à 85; soir : 37°8, pouls à 88.

Sérum antitétanique, 20 cmc.

Adrénaline, 1 milligr.

Vendredi 16 : température matin 37°3, pouls 75; soir 37°8, pouls 85.

Il ne persiste plus que quelques symptômes utérins. Le fond utérin est à deux travers de doigt au-dessus du pubis; est encore douloureux.

Traces d'albumine dans les urines.

Incision de l'abcès de fixation.

Sérum antitétanique, 20 cmc.

Adrénaline, 1 milligr.

La malade commence à desquamer, région du cou et des épaules. La T. A. est remontée à $9\frac{1}{2} \times 4$ au Vaquez.

Elle continue à s'améliorer les jours suivants. Réaction sérique très légère le 18 août.

Elle se lève le 18, et reprend l'allaitement de son enfant.

Le 30 août, sa dangereuse maladie, septicémie à streptocoque hémolytique, à laquelle était venu s'ajouter un tétanos léger, n'était plus qu'un mauvais souvenir.

OBSERVATION VII

Observation personnelle

Un cas de tétanos post-abortum. Guérison.

Le mercredi 29 novembre 1933, à 14 heures, M^{lle} B..., 40 ans, divorcée, ex-M^{me} D..., entre à l'hôpital Saint-Louis de la Rochelle, au pavillon des contagieux, avec le diagnostic de tétanos.

Le lundi 27 novembre, la malade a remarqué qu'elle avait une certaine difficulté à ouvrir la bouche. Le mardi 28, elle appelle son médecin qui pense tout d'abord à une angine avec réaction articulaire; puis, rappelé le 29 novembre, il pose le diagnostic de tétanos et la fait admettre d'urgence à l'hôpital.

Interne de garde, nous la voyons dès son arrivée à l'hôpital.

A l'examen, elle présente un trismus très net; les mâchoires sont fortement serrées et nous avons grand-

peine à passer un abaisse-langue par l'interstice des arcades dentaires.

Le front est plissé, les commissures labiales tirées en dehors. Cette femme présente bien le facies cynique et le rire sardonique caractéristiques.

Les muscles du cou et du tronc sont contracturés, donnant un orthotomos très net. Quand elle passe de la position couchée à la position assise, la tête et le tronc se relèvent d'une seule pièce, en raideur.

Pas de contractures aux membres inférieurs.

Devant ce tableau clinique, nous infirmons le diagnostic de tétanos.

La température est à $38^{\circ}2$, le pouls à 110.

Après un interrogatoire serré, cette femme nous avoue avoir pratiqué des manœuvres abortives, au moyen d'aiguilles, sur une grossesse de deux mois et demi; les manœuvres ont eu lieu le 17 novembre. Elle a eu quelques hémorragies, pendant les jours suivants, puis des pertes séro-sanguinolentes. Elle s'est fait quelques injections vaginales, en se servant d'une canule de verre ébréchée.

Le trismus est apparu le 27 novembre, soit dix jours après les manœuvres.

À l'examen gynécologique, nous trouvons un utérus débordant légèrement la symphyse pubienne; le col est ramolli, entr'ouvert. Le doigtier ramène des glaires séro-sanguinolentes à faible odeur.

Nous avertissons notre chef de service, M. le D^r Dufour, qui met aussitôt en œuvre un traitement séro-thérapeutique.

Anesthésie au chloroforme que nous donnons à la compresse. Le début de l'anesthésie est marqué par une phase d'incidents. Dès la période d'excitation, la malade asphyxie; après l'avoir laissée respirer à l'air libre, un instant, nous reprenons prudemment l'anesthésie. Les contractures diminuent progressivement et nous arrivons à luxer la mâchoire après résolution musculaire des masseters. Le réflexe cornéen aboli, le sommeil chloroformique paraît suffisant.

M. le D^r D... pratique alors une ponction lombaire de 30 cmc. environ (L.C.R. clair-limpide, non hypertendu) et injecte doucement 4 ampoules (soit 40 cmc.) de sérum antitétanique purifié, préalablement tiédi.

Dans le courant de la soirée, il est fait trois injections de 30 cmc. de S.A.T., soit 90 cmc., sous-cutanées et intra-musculaire.

Le 30 novembre au matin, nous trouvons la malade à peu près dans le même état que la veille.

Le trismus est cependant plus marqué; les dents sont très serrées. Le facies plus caractéristique. La tête est enfoncée dans les oreillers, corps complètement raide. Les membres inférieurs ne sont cependant pas contracturés.

On note de plus une légère contracture des muscles abdominaux.

La malade n'a pas dormi. A chaque instant, nous dit-elle, elle a eu des soubresauts « comme des décharges électriques ». Ceux-ci seraient provoqués par le moindre bruit extérieur, le moindre mouvement de sa part, nous en constatons d'ailleurs plusieurs au cours de notre examen.

A 10 heures, anesthésie au chloroforme, nouvelle tendance à l'asphyxie. La résolution musculaire acquise, nous passons un tube de Mayo entre les arcades dentaires, ce qui facilite notre tâche.

P.L. 25 cmc., injection intrarachidienne, 30 cmc. sérum A.T. tiédi.

A 17 heures, nouvelle anesthésie, phase d'asphyxie, 30 cmc. S.A.T. tiédi I.R.

Au cours de la journée, 90 cmc. S.A.T. intra-musculaire et sous-cutané.

La température a légèrement monté : 38°8 matin, 38°9 soir.

Le pouls bat à 115-120.

La tension artérielle est de 10×6 .

Quand on essaie de faire boire la malade, elle a des crises de contractures, et de la difficulté à avaler. Les liquides sont d'ailleurs passés par un vide dentaire.

Les pertes vaginales sont plus abondantes, et sem-

blent devenir fétides. On ordonne deux injections vaginales par jour à la liqueur de Labarraque.

On donne 4 gr. de chloral.

1^{er} décembre : mêmes symptômes que la veille. Les crises de contractures ont été très nombreuses, la nuit passée.

Trismus et orthotonos aussi nets.

Les muscles abdominaux sont tendus, très contracturés.

Les pertes fétides sont encore très abondantes.

Les bruits du cœur sont bons, mais rapides.

Le poulx bat à 120; la température est 38°6.

Traitement au cours de la journée :

Deux anesthésies au chloroforme, au cours desquelles on n'a plus les tendances asphyxiques de la veille.

Sérum antitétanique : 60 cmc. intra-rachidien; 90 cmc. sous-cutané et intra-musculaire.

Au soir : température à 39°2, poulx à 120.

On donne quelques tonicardiaques : huile camphrée, 5 cmc.; spartéine, 2 cmc.

2 décembre : même état que la veille, température à 38°8, poulx à 120. Ce jour-là on ne fait qu'une injection intra-rachidienne, soit 30 cmc. de S.A.T.

On essaie de faire du sérum intraveineux, mais dès le début de l'injection, tendance syncopale, sueurs

froides, on s'arrête aussitôt et on fait une injection sous-cutanée d'adrénaline, 1 cmc. en solution à 1/1000, par voies sous-cutanées et intramusculaires, 110 cmc. S.A.T. Au soir : température 39°.

3 décembre : température 38°4, pouls à 115.

Le trismus serait moins intense. La malade peut remuer la mâchoire, mais on ne peut passer d'abaisse-langue par les interstices dentaires. Le cou serait légèrement moins raide.

Bruits du cœur sont mous, rapides.

Tension artérielle : 8×5 .

Sérum : 30 cmc. intra-rachidien; 110 cmc. intramusculaire et sous-cutané.

Toni-cardiaques : huile camphrée, spartéine.

Calmants : chloral, 6 gr. morphine, 1 cgr. le soir.

Soir : température 38°7, pouls à 120.

4 décembre : température 38°2, pouls à 120. Soir : température 38°6.

Le trismus a nettement régressé (on peut passer un abaisse-langue par l'interstice dentaire). La malade est toute gaie, car elle a bien dormi la première partie de la nuit sous l'influence de la morphine.

Sérum : 30 cmc. par voie intra-rachidienne; 100 cmc. par voies sous-cutanée et intramusculaire.

Toni-cardiaques et morphine dans la soirée.

5 décembre : température 38°2, pouls à 115.

Les dents peuvent s'écarter d'un demi-centimètre.

Les masses musculaires cervico-dorsales et abdominales sont moins tendues, plus libres, mais la malade a encore le facies sardonique et le rire sardonique.

On fait encore une injection intra-rachidienne de sérum antitétanique. La ponction lombaire fut d'ailleurs difficile à pratiquer.

Sérum : 30 cmc. intra-rachidien ; 110 cmc. sous-cutanés, intramusculaires.

Toni-cardiaques et morphine, chloral.

On continue les injections vaginales.

6 décembre : température 37°9, pouls à 110.

Tension artérielle : 6 1/2 × imprenable (Mn).

Apparition d'une éruption urticarienne très forte au cours de la journée (réaction sérique).

On fait cependant 110 cmc. sérum par voies intramusculaire et sous-cutanée.

On arrête les injections intra-rachidiennes.

Le trismus a nettement régressé. La malade peut écarter les dents de plus d'un centimètre. L'ouverture de la bouche se fait en deux temps. Entre les deux temps existe un temps d'arrêt.

Les masséters sont peu douloureux.

On continue les toni-cardiaques, et on ordonne de l'adrénaline, 2 milligr. en solution à 1/1000 par voie sous-cutanée.

Le soir, la température est à 38°4, le pouls à 120.

Les jours suivants, 7 et 8 décembre : la réaction sérique s'atténue, puis disparaît. On continue toutefois l'adrénaline, les toni-cardiaques et les calmants (chloral, morphine).

Les symptômes du tétanos disparaissent aussi progressivement. On continue le sérum par voies sous-cutanées et intramusculaires à la dose de 80 à 90 cmc. par jour.

Le 9 décembre, la température se maintient entre 37°6 et 38° le soir.

La malade peut s'alimenter légèrement.

On arrête la morphine.

Les jours suivants, la température descend progressivement, les contractures s'atténuent.

On diminue les doses de sérum à 60 cmc. par jour jusqu'au 12 décembre. On continue l'adrénaline à 1 milligr. par jour.

Le 12 décembre, le trismus a presque complètement disparu. Toutefois il existe encore un certain degré de raideur au niveau du tronc et de la nuque.

Du 12 au 17 décembre, on fait :

45 cmc. les 12 et 13;

30 cmc. les 14 et 15;

20 cmc. les 16 et 17.

Le 18 décembre, on permet à la malade de se lever.

Elle marche difficilement, d'une allure guindée.

La T.A. est à 8×5 . On continue l'adrénaline.

Au cours de sa maladie, cette femme qui à son entrée était corpulente, a perdu de son embonpoint.

Les pertes utéro-vaginales ont à peu près disparu.

Au toucher vaginal on trouve un col fermé, dur.

Elle sort de l'hôpital le 31 décembre, guérie de son tétanos.

Sa tension artérielle est de 9×5 .

En résumé : Cette femme a fait un tétanos post-abortum. L'incubation a été de dix jours. L'affection a évolué vers la guérison après une sérothérapie massive et prolongée. L'allure clinique a été celle du tétanos splachnique.

Il a été fait 1.500 centimètres cubes de sérum anti-tétanique purifié à 5.000 unités antitoxiques, dont :

270 cmc. intra-rachidien sans anesthésies chloroformiques;

1.230 cmc. intra musculaire et sous-cutané.

OBSERVATION VIII

Leroux-Guillot

Le 26 mai, les auteurs voient ensemble une jeune femme de 23 ans en proie à un état septicémique des

plus alarmants. La prostration est profonde, la température à $40^{\circ}3$, les urines rares et chargées, bien que non albumineuses. Le D^r G... a vu la malade pour la première fois il y a deux jours, et a appris qu'elle a deux enfants et qu'elle perd du sang, accusant un retard de règles de huit jours seulement, prétend-elle. Au premier examen, le 24, le col est entr'ouvert, les pertes sans odeur, la température à $38^{\circ}5$. Dans l'espoir que la fausse couche n'était pas encore réalisée et était évitable, l'immobilisation absolue fut ordonnée, de l'opium administré.

Dès le lendemain, 25 mai, la température s'élevait à 40° , la malade devenait très agitée et expulsait spontanément un œuf ouvert. Il est fait une injection sous-cutanée de septicémine. Le soir, état ataxo-adynamique persistant, et malade en plein délire; la médication fut continuée.

Le 26 au matin. — Lochies d'une horrible fétidité, et d'aspect franchement purulent. Utérus gros, douloureux. Col ouvert. Révision intérieure à la curette qui ramène d'abondants débris cotylédonnaires puriformes et d'une puanteur extrême. Iodage de la cavité utérine. Glace sur le bas-ventre. Septicémie.

Le 27, aucune amélioration de l'état général, anémie complète. La malade totalement absente ne réagit qu'aux piqûres.

Le 28 dans la nuit, le ventre se ballonne, émission

d'un peu d'urines. Etat adynamique profond. Pouls franchement mauvais et filant. Température à 40°.

Apparaît alors un léger trismus avec un peu de raideur musculaire généralisée.

Vers 9 heures, les symptômes se sont épanouis, trismus intense, crises tétaniques typiques qui se succèdent, de plus en plus violentes. Du sérum purifié est injecté, 100 cc. A 15 heures, P. L., ayant retiré 10 cc. de L.C.R. on les remplace par du S.A.T. Le traitement est vain.

Mort à 3 heures du matin le 29 mai, en pleine crise tétanique.

L'infection tétanique a succédé à un avortement, pratiqué par des mains paysannes. Il est hors de doute que des spores ou Bacilles de Nicolaïer ont été apportés directement dans la plaie utéro-ovulaire.

OBSERVATION IX

Castagnary et Lucas

Un cas de tétanos aigu « post abortum »

Sérothérapie intensive. Guérison

M^{me} X..., 22 ans, fait, le 10 décembre 1932, une chute violente sur le verglas. Elle avait un retard de 6 semaines. Elle rentre péniblement chez elle, son linge souillé de boue.

Le 12 décembre, hémorragies et abortum, sans séquelles infectieuses. Le 19 décembre, c'est-à-dire 7 jours après l'abortum, la malade ressent un malaise général, de la céphalée, inappétence, avec une légère contraction des muscles de la mâchoire. Le 20 décembre, le trismus augmente, contracture des muscles de la nuque.

Le 21, impossibilité de prendre des aliments solides, et difficulté d'absorption des liquides. Le D^r Lucas appelé à ce moment, constate un trismus marqué, de la raideur de la nuque. Température 38°8. Malgré les recherches les plus minutieuses on ne décèle aucune plaie, écorchure ou cicatrice sur le corps. Le D^r Orgebin, appelé en consultation, ne trouve aucune cause locale, provoquant le trismus, et confirme le diagnostic de tétanos aigu au début. Le D^r Lucas, médecin de l'hôpital Bellier, prend la malade dans un service, et le même jour pratique une ponction lombaire : on retire 20 cmc. de liquide céphalo-rachidien, et l'on injecte 20 cmc. de sérum antitétanique ordinaire, non désalbuminé.

De plus, injection par voie sous-cutanée de 30 cmc. du même sérum, 12 gr. d'hydrate de chloral per os, et 4 gr. de chlorure de calcium, comme préventif d'accidents sériques.

Nuit mauvaise avec crise de céphalalgie intense.

22 décembre. — Contracture plus marquée de la

nuque, céphalée atroce, avec dysphagie très marquée. Les muscles de la colonne vertébrale sont atteints. Deuxième ponction lombaire, avec émission de 35 cmc de liquide céphalo-rachidien clair, et injection intra rachidienne de 40 cmc. de sérum. En même temps, injection par voie sous-cutanée de sérum par doses de 30 cmc., renouvelées toutes les 6 heures, soit 120 cmc. en 24 heures, 12 gr. de chloral et 4 gr. de chlorure de calcium.

La malade a des crises paroxystiques qui se répètent pendant 5 à 6 heures avec grincements des dents.

23 décembre. — Nouvelle ponction lombaire suivie d'injection intra-rachidienne de 40 cmc. de sérum; le liquide céphalo-rachidien recueilli à cette troisième ponction est légèrement *trouble*. 4 piqûres sous-cutanées de sérum, par dose de 30 cmc. à chaque injection. La contracture a gagné les muscles de la face, faciès sardonique : rétention d'urine nécessitant le cathétérisme. En plus du sérum, 12 gr. de chloral et 4 gr. de chlorure de calcium.

24 décembre. — La malade est en épisthotonos, membres inférieurs immobilisés en extension, et le pied en équinisme très prononcé. Ponction lombaire impossible à pratiquer : 180 cmc. de sérum par voie sous-cutanée, mêmes doses de chloral que les jours précédents.

25 décembre. — Etat aggravé : nombreuses crises

paroxystiques dans la nuit; opisthotonos très prononcé, la malade ne repose sur un lit que par la nuque et les talons. On injecte 60 cmc. de sérum, en deux fois, par voie intra-musculaire, et 60 cmc. par voie sous-cutanée. Aux 12 gr. de chloral, on ajoute 2 cmc. de somnifère en injection intra-musculaire matin et soir. Le soir, il se produit une accalmie très nette, et la malade s'endort paisiblement.

26 décembre. — Diminution du trismus : une seule crise convulsive dans la journée, et durant une demi-heure environ; le soir, la malade ébauche quelques mouvements de latéralité de la tête. 120 cmc. de sérum par voie intra-musculaire, et 8 gr. de chloral, et 4 cmc. de somnifère.

27 décembre. — Dysphagie en décroissance. Apparition d'une éruption érythémateuse sérique limitée au siège, avec poussée de température à 38°7, alors que les deux jours précédents la malade était apyrétique. 120 cmc. de sérum intra-musculaire répartis en 4 doses, 8 gr. de chloral.

28 décembre. — Nuit très bonne, avec diminution de l'éruption sérique. La température est à 37°5. Opisthotonos et trismus moins marqués.

90 cmc. de sérum en trois doses intra-musculaires.

29 décembre. — Malade calme, sans céphalée, ni crise spasmodique. Sérum intra-musculaire, 90 cmc., 4 gr. de chloral.

30 décembre. — Réapparition des mouvements de latéralité de la tête, plus de rire sardonique; seul persiste le trismus.

La malade ne redoute plus le bruit et la lumière.

60 cmc. de sérum sous-cutané.

31 décembre. — 60 cmc. de sérum sous-cutané.

1^{er} et 2 janvier. — 40 cmc. de sérum.

3 janvier. — La rétention d'urine n'existe plus. Aucune dysphagie. La malade absorbe un litre de lait. On injecte 20 cmc. de sérum.

4 janvier. — Pas de traitement sérothérapique.

5 janvier. — 20 cmc. de sérum.

7 janvier. — Les mouvements d'extension et de flexion de la tête sont faciles et complets. La malade s'assoit facilement dans son lit : il existe encore un léger trismus.

Dernière injection de sérum de 20 cmc.

Le 12 janvier le trismus a totalement disparu, et la malade rentre chez elle complètement guérie, le 20 janvier.

En résumé la dose totale de sérum injectée a été de 1.250 cmc. dont 100 cmc. par voie intra-rachidienne et 1.150 cmc. par voie sous-cutanée ou intra-musculaire.

A ajouter 88 gr. d'hydrate de chloral et 8 cmc. de somnifène.

Les soins locaux destinés à désinfecter la plaie in-

terne ont consisté en grands lavages alternés d'eau iodée et de liqueur de Labarraque.

Etiologie. — Il semble que la muqueuse interne ait été la porte d'entrée de l'infection, que l'agent pathogène ait été apporté par les vêtements et sous-vêtements souillés par la boue, puisqu'aucune plaie n'a été décelée sur les téguments. L'absence de toute infection interne consécutive à l'avortum, la bonne foi de la malade, semblent faire écarter le soupçon d'avortement provoqué par manœuvres qui auraient pu inoculer le Nicolaïer.

OBSERVATION X

Un cas de tétanos post-abortum

par MM. Warembourg, Decoux, Bedrine et Bastien
in *Echo médical du Nord*, 14 juillet 1935.

M^{lle} R. V... entre d'urgence à l'hôpital. Elle est envoyée par son médecin qui a posé le diagnostic de tétanos et pratiqué une injection de 40 cmc. de sérum antitétanique sous-cutanée.

Cette femme présente du trismus et se plaint depuis quelques heures de douleurs paroxystiques cervicales. Le trismus est considérable. Il est apparu progressivement depuis la veille et ne permet plus actuellement le moindre écartement des mâchoires. Il s'accompagne

d'une raideur de la nuque importante, d'un opisthotonos léger, d'une contracture nette des muscles abdominaux. Les membres supérieurs sont très légèrement contracturés. Aux membres inférieurs on ne note qu'une exagération des réflexes rotuliens.

La malade présente une hyperesthésie cutanée généralisée, surtout marquée dans la région cervico-faciale. Les crises douloureuses paroxystiques, quoique d'apparition récente, sont très fréquentes, se reproduisant toutes les cinq minutes. La malade n'a pas de photophobie.

Température : 37°9. Pouls : 100.

Ce tableau de tétanos particulièrement net s'est réalisé rapidement depuis moins de 24 heures.

Aucune lésion cutanée ne permettait d'affirmer la porte d'entrée de ce tétanos. Mais la constatation de métrorragies pouvait faire penser à la possibilité d'un avortement. La malade avoua d'ailleurs facilement qu'elle avait subi, il y a *dix jours*, des manœuvres abortives après un retard de règles d'un mois environ.

L'examen gynécologique montre un utérus mou, légèrement augmenté de volume. Au spéculum : col entr'ouvert, ne présentant pas de trace de déchirure.

Immédiatement, on injecte 30 cmc. de sérum I.R. sous anesthésie chloroformique et 80 cmc. de sérum S.C. et I.M.

L'hystérectomie fut décidée, et pratiquée quelques heures après l'entrée de la malade.

Laparotomie sus-ombilicale. Dès le début de l'intervention, la malade asphyxie. On réussit après de pénibles efforts à vaincre le trismus et à introduire un tube de Mayo. Dès lors, anesthésie parfaite. L'utérus est gros, recouvert de quelques fausses membranes. Hystérectomie subtotal. La section de l'isthme montre la présence de pus dans la cavité utérine. La plus grande partie de la muqueuse du moignon est enlevée. Pas de suture du péritoine. On place un Mickuliez avec trois mèches imbibées de sérum antitétanique (50 cmc.). Fermeture de la paroi aux crins doubles.

Examen de la pièce opératoire : utérus volumineux. Parois augmentées de volume. Muqueuse de métrite. Pus dans la cavité utérine. A la corne utérine gauche est appendu un fragment de placenta. Kyste tubaire à droite.

Le soir, la malade reçoit 30 cmc. de sérum I.V. dilué dans 100 cmc. de sérum isotonique et 50 cmc. I.M. Lavement chloralé, 4 gr. Le lendemain, le trismus est moins accusé. La malade ne semble présenter aucun choc opératoire. Par contre, elle tousse et l'auscultation révèle des râles bronchiques diffus dans les deux poumons. Les crises douloureuses se produisent toutes les dix minutes environ. Elles se déclanchent plus fréquemment quand on parle à la malade.

Au cours de cette deuxième journée de traitement, la malade a reçu 100 cmc. de sérum I.M. et S.C., 10 cmc. I.R. avec chloroforme à 8 heures, 30 cmc. I.R. avec chloral à 20 heures, 10 cmc. I.V. (précédé et suivi d'injection I.V. de 1 gr. d'uroformine selon la méthode de Lehmann). Somnifère : 4 cmc. I.V.

Troisième journée : trismus très diminué. Mais la malade somnole presque constamment. Respiration rapide. Pouls petit, accéléré, battant à 120. Les signes de bronchite sont plus accentués. Traitement : 100 cmc. I.M. de sérum, 30 cmc. I.V. (avec uroformine), 30 cmc. I.R. (avec chloroforme). Persulfate de soude : 1 gr.

Quatrième journée : malade absolument inconsciente. Respiration superficielle, rapide. Pouls petit. Extrémités froides. La mort étant imminente, aucune thérapeutique n'est plus tentée. *Mort au début de l'après-midi.*

A l'autopsie, on trouve aux poumons des nodules de broncho-pneumonie très nets.

Les examens bactériologiques n'ont pas mis en évidence le bacille de Nicolaïer.

OBSERVATION XI

Tétanos aigu mortel, d'origine utérine,
à manifestations vasculaires prédominantes.

Jambon, Ratié et A. Vedel

in : Archives de la Société des sciences médicales
et biologiques de Montpellier et du Languedoc.

M^{me} G. G..., âgée de 38 ans, est hospitalisée le 16 mars 1934, à la Clinique Pasteur, avec le diagnostic de tétanos. Le début est récent et s'est manifesté la veille, dans l'après-midi, par du trismus. Son médecin lui a fait le matin même une injection intra-musculaire de 30 cmc. de sérum antitétanique purifié.

A l'entrée, le trismus s'est considérablement accentué, la contracture des masséters empêche toute mastication, les arcades dentaires laissent à peine passer l'épaisseur d'un abaisse-langue; la parole est difficile; les liquides sont péniblement déglutis. Il existe, en outre, une légère contracture des muscles de la nuque, et la malade s'assied avec difficulté. Elle se plaint encore d'un encombrement trachéal par des mucosités que la contracture des muscles du pharynx empêche de rejeter. Mais il n'existe pas de contracture des membres. On ne constate pas de crises tétaniques généralisées. La température est à 39°, le pouls bat à

110. L'examen somatique est par ailleurs négatif. La malade reçoit 200 cmc. de sérum antitétanique purifié en injection intra-musculaire.

L'examen ni l'interrogatoire ne permettent d'incriminer de traumatisme, ni de plaie cutanée, et la voie d'inoculation doit être recherchée sans conteste au niveau de la muqueuse utérine; la malade avoue avoir pratiqué un avortement 10 jours auparavant. Les manœuvres ont consisté en injections savonneuses intra-utérines pratiquées par l'intéressée elle-même au moyen d'une canule en os, ayant servi à des lavages d'oreille. Elles ont été suivies de l'expulsion d'un fœtus de 2 mois. Il n'y a eu, dans les jours qui ont suivi, aucun symptôme apparent d'infection utérine (ni fièvre, ni douleurs, ni pertes).

L'exploration des antécédents ne permet de relever aucun fait notable. A signaler cependant que, parallèlement aux manœuvres abortives, la malade avait absorbé, en vue du même but, deux grammes de quinine en cachets.

Outre la sérothérapie spécifique, le traitement consiste en : chloral, bromure et sérum glycosé en instillation intra-rectale goutte à goutte.

Le lendemain, 17 mars, on adjoint à l'injection de sérum intra-musculaire (180 cmc.) l'introduction de 20 cmc. de sérum par voie lombaire, sous chloroformisation. La malade reçoit en outre, 500 cmc. de sé-

rum glycosé isotonique intra-rectal et un lavement contenant : 10 gr. de chloral et 5 gr. de bromure de potassium. Elle présente dans la journée quelques spasmes du larynx et se plaint d'enrouement.

Le sang contient 0,47 d'urée par litre; la R. A. est de 49,2 %. Il n'y a pas d'albumine dans les urines. Le L.C.R. présente une albuminose de 0,45 et contient moins de 1 élément par millimètre cube à la cellule de Nageotte.

Une consultation gynécologique est demandée à M. le professeur Lapeyre. L'utérus est légèrement fixé, mais fermé et indolore. Les culs-de-sac sont libres. Les risques opératoires chez une malade en imminence de crises font rejeter l'intervention (hystérectomie) dont l'utilité, par ailleurs, s'avère aléatoire.

Le 18, amélioration nette; la déglutition des liquides se fait plus facilement et la malade a pu absorber 2 litres environ de boisson dans la nuit. La température reste aux environs de 39°, mais le pouls s'est abaissé de 120 à 90. La patiente reçoit 200 cmc. de sérum antitétanique intra-musculaire et le traitement associé déjà institué (8 gr. de chloral, 4 gr. de KBr.).

Brusquement, à une heure de l'après-midi, se produit un accès de dyspnée aiguë, brutale, accompagnée de tachycardie; l'examen montre qu'il ne s'agit pas d'une dyspnée mécanique et qu'on ne saurait incriminer un spasme laryngé. L'impression est celle d'un

Brusque déficience cardiaque; une injection intra-veineuse d'ouabaïne (1/4 de milligr.) est pratiquée par l'interne de garde et amène effectivement la sédation de la dyspnée,

Mais à 3 heures explose un nouvel accès dyspnéique violent. La cyanose est généralisée; la face prend une teinte asphyxique, violette. Le pouls est imperceptible. Il n'y a pas de signe de sténose laryngée, mais la malade rejette une *abondante expectoration mousseuse et rosée*. L'auscultation révèle l'existence de râles fins très nombreux et généralisés. Une abondante saignée au bistouri (650 cmc.) entraîne rapidement une véritable résurrection.

A minuit se produira un spasme laryngé, facilement enrayé par la thérapeutique (atropine, morphine, éther),

Le 19, la température s'est élevée (40°5) et le pouls accéléré (130). L'examen montre : des pupilles en myosis, inégales (D<G) inexcitables par la lumière; une parésie des membres inférieurs; un certain degré d'encombement bronchique.

La malade reçoit 200 cmc. de sérum antitétanique purifié intra-musculaire. De plus et sous chloroformisation, nous introduisons 20 cmc. de sérum par ponction sous-occipitale, sans incident. En outre il est pratiqué une injection intra-veineuse lente de 250 cmc.

de sérum glycosé hypertonique (à 300 p. 1.000). Le soir la température approche 41°.

Cependant il semble que l'amélioration s'ébauche dans la nuit et le 20 au matin on enregistre une détente : 39°3, pouls à 120. Traitement : 10 cmc. de sérum spécifique par voie sous-occipitale sous chloroformisation; 250 cmc. de sérum glycosé hypertonique intraveineux; 6 grammes de chloral.

A 11 heures du matin se manifestent concurremment : des phénomènes douloureux dans les membres inférieurs, avec ébauche de crises tétaniques; une gêne respiratoire. L'auscultation du cœur est normale. La tension artérielle mesurée à l'appareil de Vaquez, montre alors une instabilité extraordinaire. En 10 minutes, et en dehors bien entendu de toute phase de contracture musculaire, on note des sautes tensionnelles brutales. Voici les chiffres notés, de 2 en 2 minutes environ :

Mx.	Mn.
—	—
10	6
9 1/2	5
6	imprenable
9	4
7	imprenable
9	4

Les crises tétaniques ont tendance à se généraliser, à partir de l'extrémité des membres inférieurs.

A 11 h. 30, crise asphyxique brutale, sans tirage, ni cornage, entraînant en quelques secondes la mort avec rejet d'une expectoration mousseuse et rosée, avant que toute intervention ait pu être faite.

La nécropsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION XII

Bernardbeig et Fournié Roger

Tétanos post-abortum

(Soc. obst. et gyn. de Toulouse, 10 nov. 1933,
in : Bull. Soc. Gyn. et obst., 1934, p. 119).

Femme G... Maria, âgée de 34 ans, sans antécédents pathologiques, ayant eu trois grossesses normales, il y a 7, 4 et 2 ans.

En novembre 1932, en présence d'un retard de règles de trois semaines environ, elle se donne 3 ou 4 injections de teinture d'iode presque pure; elle se sert d'une canule rigide que nous n'avons pas pu voir et nous ignorons aussi si ces injections ont été intra-utérines ou autres, ayant simplement blessé le col.

La date exacte de leur exécution serait le 12 novembre.

Le 14, deux jours plus tard, elle appelle l'un de nous, auquel elle ne donne bien entendu aucune précision, et se plaint seulement de lassitude et de céphalée.

D'instinct il y retourne le soir, observe une légère ascension thermique à 38° et relève chez la femme une sensation de courbature générale, atteignant les muscles de la face sans contractures toniques, ni cloniques. Pas de signes méningés, d'autre part aucune plaie, ni excoriation d'aucune sorte.

Le 15 au matin, trismus très net; température 38°5. Contracture des muscles abdominaux. A ce moment on examine le ventre, et un toucher vaginal permet de percevoir des métrorragies noirâtres et un col ouvert et ulcéré.

C'est alors que nous réussissons à faire avouer les précisions étiologiques indiquées ci-dessus.

La malade est soumise au traitement symptomatique et sérothérapique.

S.A.T., 400 cmc. en 50 de chloroformisation. Evolution fatale. Mort.

A la même séance, Daunic et Lyon rappellent qu'ils ont traité, *avec succès et guérison*, un cas comparable, chez une malade de 32 ans.

OBSERVATION XIII

Fulconis

(Société obst. et gyn., Alger, 10 février 1934)

Perforation utérine et tétanos utérin

Malade qui, dans les quelques jours qui avaient suivi les manœuvres intra-utérines, avait présenté une élévation très marquée de la température, en même temps que des contractures musculaires étaient apparues. Le diagnostic de tétanos est posé. Femme soumise dès son entrée au traitement sérothérapique. L'hémorragie persiste copieuse.

Le curetage aussitôt effectué permit de ramener de nombreux débris. L'interne terminait son intervention par une injection intra-utérine, quand il fut surpris que la canule pénétrait anormalement dans les profondeurs des voies génitales. En même temps, il s'aperçut que le liquide de Tarnier injecté ne s'écoulait pas hors de la vulve. On notait alors de la matité dans les flancs.

Perforation utérine certaine. La laparotomie aussitôt entreprise, permit d'en confirmer le diagnostic. Elle siégeait au fond de l'organe. Une certaine quan-

tité du liquide d'injection baignait les anses intestinales qui étaient rouges, congestionnées et comme déperitonisées.

Hystérectomie subtotalé.

La malade succombait quelques instants après.

Il ne fut pas possible de faire rechercher le bacille de Nicolaïer au niveau de l'utérus.

OBSERVATION XIV

Bernardbeig

(Soc. obst. et gyn. de Toulouse.

Séance du 22 mars 1935, publiée dans

Bull. Soc. obst. et gyn., Paris, mai 1936).

Femme de 34 ans, mère de 4 enfants en bonne santé.

Le 9 mars au soir, se présente à son médecin avec une luxation bilatérale de la mâchoire à caractère spontané.

Le 10 mars. Injection de S.A.T., on apprend qu'il y a eu des manœuvres abortives visant une cinquième grossesse.

Réduction pénible après anesthésie locale et générale, spasme glottique et cyanose. Finalement on arrive à réduire en déployant une grande énergie sur les

pointes du maxillaire, en prenant point d'appui sur une cale de bois engagée à l'arrière des dernières grosses molaires, au contact de la branche montant du maxillaire.

On reprend l'anesthésie et on pratique la mise en place d'une irrigation continue. La température rectale ne dépasse pas 37°4.

Cependant la crise typique se déclanche.

S.A.T. sous-cutané 250 cmc., sérum intra-rachidien 300 cmc.

Anesthésie à la Dufour.

Malgré tous les efforts la malade meurt dans la nuit après luxation de la mâchoire, premier signe de son tétanos.

OBSERVATION XV

Sepet et Sardou

Un cas mortel de tétanos utérin post-abortionum
à évolution suraiguë

(Comité médical des Bouches-du-Rhône,
séance du 7 décembre 1934,
in : Marseille médical, n° 36, 25 décembre 1934).

Une Arménienne, âgée de 28 ans, à la suite d'un

avortement septique du troisième mois, fit un tétanos à forme splanchnique à évolution suraiguë. L'incubation dura trois jours, et l'affection, une fois déclarée, aboutit à la mort en 60 heures, malgré un curetage utérin et une sérothérapie intensive (470 cmc. de sérum en deux jours et demi, par toutes les voies : sous-occipitale, intra-musculaire, intraveineuse et épidurale) associée à chloroformisation et l'administration d'urotropine intra-veineuse selon la méthode de Coury.

Les auteurs, rappellent le pronostic le plus souvent fatal à cette forme de tétanos et insistent sur la nécessité d'une sérothérapie massive. Ils discutent ensuite l'intervention chirurgicale et pensent que l'hystérectomie proposée par certains auteurs est trop dangereuse et que le curetage évacuateur avec injections intra-utérines d'eau oxygénée dédoublée ou de solution de permanganate est la meilleure méthode de traitement local de cette redoutable affection.

OBSERVATION XVI

Lavergne et Florentin

Ont observé un cas de tétanos perpuéral, post-abortum, chez une secundipare de 33 ans.

Le 19 février 1928, avortement.

Le 1^{er} mars, 10 jours après, trismus.

Malgré une sérothérapie intense, S.A.T. par voie veineuse, sous-cutanée.

Le 4 mars, 40°, torpeur, myosis. Incontinence des sphincters.

5 mars. Mort à 2 heures du matin.

OBSERVATION XVII

M. de Rougemont et M^{me} Clavel

Tétanos splachnique d'origine utérine

(Séance du 17 janvier 1935.

Société de chirurgie de Lyon,

in : Lyon médical, n° 4, juillet-août 1935).

Malade qui, le 21 décembre 1934, présentait un trismus et une raideur de la nuque tels que le diagnostic semblait presque s'imposer et la constatation de quelques crises de contractures confirmait l'hypothèse d'un « tétanos ».

Cette malade a été soumise à un traitement sérique assez intense : 100 cmc. le premier jour, intra-musculaire, 300 cmc. le second jour, intra-musculaire, et 10 cmc. intra-rachidien, au total, 410 cmc. de sérum en 48 heures.

L'influence de la médication sérique n'a pas em-

pêché la généralisation des crises et 24 heures après son entrée, elle présentait des contractures des masses musculaires et dorso-lombaires.

C'est alors que nous avons cherché à faire préciser l'existence d'une porte d'entrée qui jusqu'à présent nous avait échappé.

La malade présentait une cicatrice au niveau de la face dorsale d'un doigt, cicatrice qui datait d'un mois et que nous avons excisée sous anesthésie locale. Il nous paraissait, cependant, qu'il s'agissait là d'une porte d'entrée bien problématique.

C'est alors que dans des circonstances difficiles pour toutes sortes de motifs, nous avons obtenu la déclaration d'une tentative d'avortement. Une hystérectomie a été exécutée à 7 heures du soir dans des conditions simples par voie abdominale. Néanmoins la malade a succombé au cours de la nuit avec des phénomènes convulsifs.

La vérification de la pièce a montré qu'il existait bien dans cet utérus gros et mou une insertion placentaire au niveau du fond. Cette insertion et ces débris étaient d'ailleurs violemment triturés, dilacérés et dégageaient une odeur infecte.

Les cultures ont été faites par M^{me} Clavel. Elles ont montré au milieu de germes anaérobies très nombreux le bacille de Nicolaïer.

D'autre part deux cobayes ont été inoculés avec du

liquide de trituration, l'un est mort, très rapidement, de septicémie, l'autre a présenté des crises convulsives.

OBSERVATION XVIII

Lyon, Labro et Carcy

Présentent, à la séance du 25 avril 1931, de la Société anatomo-clinique de Toulouse, un cas de tétanos généralisé post-abortum, guéri par la sérothérapie.

Il s'agit d'une jeune femme de 29 ans entrée dans le service du professeur Cestan avec tous les signes d'un tétanos généralisé; pas de porte d'entrée visible. Manœuvres abortives 10 jours avant l'apparition du trismus. L'on note l'existence inaccoutumée d'un herpès labial très étendu. Guérison sans incidents notables, après 1.400 cmc. de sérum.

Ce tétanos n'a présenté à aucun moment l'allure d'un tétanos splanchnique et les auteurs concluent à l'inoculation vaginale au cours des manœuvres abortives.

OBSERVATION XIX

Laporte, Dambrin et L. Tamalet

Un cas de tétanos post-abortum

(in : Société de médecine, chirurgie et pharmacie de
Toulouse, janvier 1936; Presse médicale,
11 mars 1936).

Femme de 20 ans entrée à l'hôpital pour tétanos survenu au sixième jour d'un avortement provoqué du troisième mois. Il s'agit d'une forme très grave, avec prédominance de signes pharyngo-laryngés, crises dyspnéiques. Malgré un traitement intensif comprenant : d'une part, 240.000 unités de sérum antitétanique intra-veineux et intra-musculaire avec alternance de somnifène et chloroformisation; d'autre part, curetage léger suivi d'irrigation intra-utérine avec 40.000 unités de sérum dilué, la malade meurt 24 heures après son admission à l'hôpital.

ETIOLOGIE

Le *tétanos*, au cours de la grossesse et dans les suites de couches, reconnaît des causes diverses.

Il peut survenir, à la suite de traumatismes, de plaies surtout de blessures anfractueuses, souillées de terre. Nous aurons dans ce cas une forme ordinaire de l'affection.

Mais il arrive le plus fréquemment à la suite de manœuvres abortives, d'un accouchement ou d'un avortement, ayant eu lieu dans de mauvaises conditions d'hygiène et d'asepsie.

Les observations que nous relatons se rapportent à ces diverses variétés étiologiques.

Dans l'observation présentée par MM. Duvoir, Pollet et Couder, le *tétanos* a été provoqué par des tentatives de manœuvres abortives. La femme a essayé d'introduire une sonde en gomme dans son utérus. Par suite d'une fausse route paradoxale, la sonde a pénétré par l'urètre dans la vessie; la preuve en est donnée par les besoins impérieux d'uriner qu'a éprouvés cette femme après l'injection d'un litre d'eau.

Ces manœuvres ont été faites au cours d'une grossesse de quatre mois et demi.

Dans les observations II, III, IV, V, il est apparu dans ce post-partum, à la suite d'accouchements normaux, enfants vivants. Ces accouchements avaient été faits dans de mauvaises conditions d'hygiène et d'asepsie, après touchers et manœuvres obstétricales impurs. Dans l'observation publiée par Laffont, Ezes, Gares, il a eu lieu à même la terre battue, et fut dirigé par une matrone qui, devant l'hémorragie, obtura la vulve avec un mélange de terre et de bouse de vache.

Dans ces cas la porte d'entrée a été les muqueuses des voies génitales inférieures et il est permis d'incriminer une faute d'hygiène (touchers, manœuvres obstétricales faits dans des conditions de malpropreté).

Nous avons été témoin du fait suivant, au cours d'un remplacement à la campagne.

Appelé pour faire un accouchement, nous trouvons la jeune parturiente, étendue sur un lit de paille fraîche, disposé dans l'étable, au milieu des animaux. Nous avons eu toutes les peines du monde à convaincre la jeune femme et l'entourage, qu'il était préférable pour elle d'accoucher sur un lit aux draps bien propres. Ceux-ci ne manquaient d'ailleurs pas, mais il ne fallait pas les souiller. Nous fûmes d'ailleurs obligés, par la suite, de pratiquer une prise de forceps.

Dans d'autres cas, nous avons été appelé par des matrones qui, avant notre arrivée, n'avaient pas épargné de multiples touchers à la patiente, pour se rendre

compte de la marche du travail. Ces matrones, de braves paysannes, pratiquaient leurs manœuvres avec des mains qui venaient de s'affairer auprès des animaux, et qui ignoraient le savon de Marseille.

Nous avons interrogé les médecins de campagne de ces régions. Ils n'ont jamais vu de cas de tétanos puerpéraux.

Il est cependant certain que nous nous trouvions, là, dans les conditions idéales pour l'éclosion d'un tétanos post-partum.

De même dans les pays où des pratiques archaïques sont conservées pour les accouchements. Ainsi en Algérie, où les terrains sont fortement tétanigènes (nombreux cas de tétanos ombilicaux, post abortum), l'accouchement se fait en position accroupie parfois à même le sol. Il est parfaitement compréhensible que la plaie utérine, soit vouée à l'infection et à l'invasion par les spores tétaniques.

Dans la littérature médicale, nous avons retrouvé la relation de véritables épidémies de tétanos dans certaines maternités.

Il faut remonter au xv^e siècle, pour trouver mentionné le tétanos puerpéral dans la littérature.

Martinius Akaka, auteur français, regarde « l'arrivée du trismus, du tétanos général, de l'opisthotonos avec issue fatale le quatrième jour, comme une crise accidentelle de la ménorragie, que celle-ci ait été le

résultat d'états maladifs de l'utérus gravide, de l'accouchement ou de l'avortement ».

En 1854, Simpson réunit vingt-quatre observations de tétanos utérin, post-partum, post-abortum.

En 1891, Vinay rapporte 106 cas de tétanos puerpéraux.

En 1898, la maternité de Prague fut fermée provisoirement, après l'apparition de 35 cas de tétanos.

La même année, Sepet, au Congrès de Gynécologie de Marseille, rapporte 125 cas de tétanos, dont 77 survinrent après accouchements et 48 après avortements.

En 1908, Pitha 9 cas. Morton un cas.

En 1911, Auvray publie 54 cas de tétanos obstétrical dont 13 puerpéraux et 41 post-abortum.

Chalier et Roussel, en 1928, 8 cas, dont 7 post-abortum et un post-partum.

Le tétanos puerpéral post-partum était donc plus fréquent, au temps où les lois de l'asépsie, ne dirigeaient pas les manœuvres obstétricales.

Au cours de la grossesse et dans les suites de couches, le tétanos que l'on rencontre actuellement le plus souvent, est celui qui survient après avortement, dû à des manœuvres criminelles au niveau de l'utérus (introduction des tiges de plantes, queue de persil « *pétroselinum savitum* », d'aiguilles à tricoter, de sondes, d'injections d'eau ou de liquides non stériles très souvent tétanigènes, etc...) (12 cas).

Mais dans l'une de nos observations, nous retrouvons un cas, survenu après avortement sans manœuvres criminelles (obs. Lucas-Castagnary): M^{me} X... fait le 10 décembre 1932, une chute violente sur le verglas. Elle avait un retard de six semaines. Elle rentre péniblement chez elle, son linge était souillé de boue. Le 12 décembre, hémorragies et abortum. Le 19 décembre, apparition de Trismus.

Dans les travaux de ces dernières années (Joris, Rosell-Monier, Goliger, Lapauze), nous trouvons publiés de nombreux cas de tétanos post-abortum. Joris rapporte 41 observations, Goliger 4, Rosell-Monier 2.

Tous sont survenus à la suite de manœuvres criminelles.

On peut voir aussi le tétanos apparaître après des opérations gynécologiques (observations Pétridis d'Alexandrie, tétanos puerpéral apparu le douzième jour, après opération par voie vaginale d'une grossesse extra-utérine.

Ces cas sont devenus très rares, en comparaison de leur grande fréquence d'autrefois, Maginel, en 1902, publia 106 observations de tétanos gynécologiques.

Nous avons cependant retrouvé dans la littérature médicale de ces dernières années, des cas de tétanos après opérations gynécologiques.

L'un, publié par Benjamin Elkin (Soc. obst. de Buenos-Aires), femme hystérectomisée à la Wertheim pour cancer de l'utérus, meurt de tétanos diagnostiqué cliniquement, au dix-neuvième jour. L'auteur croit que l'eau des lavages utérins, aurait été le véhicule du microbe. Celui-ci se serait maintenu latent jusqu'à l'opération.

L'autre, publié par Audebet (Soc. obst. de Toulouse) femme laparatomisée, opération pratiquée : hystérectomie subtotal par décollation antérieure avec double ovariectomie, motivée par lésions bilatérales des annexes. Trismus, quatre jours après intervention, vingt-deux jours après entrée dans le service, coïncidant avec l'apparition d'une petite ulcération sur la face interne de la lèvre inférieure. Pas de contracture abdominale.

Laffont, d'Alger, rapporte un cas de tétanos après hystérectomie où la malade avait eu des pansements du col à la gélatine.

Dans les suites de couches peut apparaître un tétanos dû à l'infection d'une plaie extra-génitale, ainsi, dans notre observation de V..., la jeune femme s'était brûlée deux jours avant son accouchement, elle continua à vaquer à ses occupations de fermière jusqu'au jour de l'événement, douze jours après, apparition d'un trismus. Il est certain que dans un cas pareil, si la plaie d'origine avait été ignorée (phlyctène au pied

par sabots, passée inaperçue), nous nous serions demandés si la plaie originelle n'était pas la plaie utérine.

Toutes les causes occasionnelles que nous venons d'énumérer ne donnent le tétanos que chez des sujets spécialement prédisposés à son développement.

A ce point de vue, les sujets qui, par leur profession, sont constamment en contact avec de la terre souillée de bacille de Nicolaïer, les paysannes surtout, sont tout spécialement enclins à faire du tétanos.

Enfin, dans les régions humides et chaudes, les pays tropicaux, sont des contrées où cette maladie se montre particulièrement fréquente. Dans nos observations il est un grand nombre de cas publiés, qui sont survenus en Algérie.

PATHOGENIE

Le tétanos est consécutif à l'introduction dans l'organisme du bacille tétanique, découvert en 1885, par Nicolaïer.

Ce bacille habite ordinairement la terre, la vase, le fumier.

Cette notion classique, rend compte du danger extrême auquel est exposé la malade, à la suite d'opérations pratiquées par des mains, ou au moyen d'instruments et d'objets, souillés de terre.

Après un accouchement ou un avortement, existe une plaie utérine, à vascularisation intense. Si on met au contact de cette plaie des objets souillés, impurs (vêtements, obs. Castagnary), (sondes, tiges de plantes, aiguilles à tricoter), on a de fortes chances de l'infecter par du bacille tétanique et autres microbes banaux. Les conditions idéales pour l'éclosion d'un tétanos sont requises, car très souvent, en plus, le système nerveux est ébranlé, donc en état de moindre résistance.

La bacille tétanique reste toujours cantonné dans la blessure, il ne passe pas dans le sang et ne donne jamais de septicémie. Il secrète une toxine spéciale : la *toxine tétanique*, qui diffuse, elle, dans l'économie;

elle a d'ailleurs une action éleective sur les centres nerveux qu'elle rend hyperexcitables. Pour y arriver, comme l'a démontré A. Marie, elle gagne lentement les centres nerveux par voie nerveuse, en cheminant de proche en proche le long des nerfs.

La toxine n'agit donc pas immédiatement après son élaboration; il s'écoule un certain temps, entre le moment où elle est secrétée et l'apparition des premiers symptômes de la maladie. C'est la *période d'incubation*.

Arrivée aux centres nerveux, la toxine tétanique se fixe sur eux, car leur tissu substance, la substance grise surtout, a une affinité toute particulière pour elle. (Expérience de Wassermann et Takaké).

Le tétanos est une maladie transmissible d'un sujet à l'autre. (Epidémie de Prague en 1898). D'où nécessité d'isoler les malades atteintes de tétanos puerpéral.

Le bacille tétanique ne pénètre pas seul, dans la plaie utérine (quand la porte d'entrée se fait par elle), il est souvent associé à d'autres germes (streptocoques, staphylocoques, gonocoques, entérocoques, colibacilles), d'où la fréquence des surinfections.

De nombreux auteurs ont essayé de démontrer l'origine utérine du tétanos, surtout dans les cas survenus après avortements, par examen direct ou inoculation au cobaye des sécrétions utérines et vaginales.

Sabrazes et Lapauze ont pu, dans deux cas, déceler directement le bacille de Nicolaïer dans le liquide utérin.

Braut et Faroy ontensemencé en milieu anaërobie des lochies utérines et ont obtenu des cultures abondantes de bacilles de Nicolaïer.

Sépet a fait, chez trois cobayes, l'inoculation de tampons d'ouate imbibés de liquide recueilli dans le vagin et a provoqué ainsi la mort des animaux en moins de quarante-huit heures avec des crises tétaniques.

Auvray et Frantz ont inoculé les produits de curetage de l'utérus à deux cobayes qui succombèrent rapidement.

Les examens directs, par frottis ou cultures, sont en général négatifs, seule l'inoculation au cobaye des déchets utérins ou vaginaux, provoquent des phénomènes tétaniques, (contractures, convulsions tétaniques) dans l'espace de quarante-huit heures.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A l'autopsie des malades mortes de tétanos obstétrical, on ne trouve rien de bien particulier.

On a vainement cherché des lésions spéciales caractéristiques du tétanos utérin.

On n'a trouvé que des lésions d'endométrite puerpérale.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie du tétanos varie peu, quelle qu'en soit la forme. Cependant, cette affection présente quelques particularités, quand elle survient au cours de la grossesse et dans les suites de couches.

Depuis le moment de l'inoculation jusqu'à l'apparition des premiers symptômes pathognomoniques, il existe une phase de latence, où il est très difficile de poser un diagnostic, c'est la période d'incubation.

La durée de cette période d'incubation est très variable, elle est en moyenne de sept à onze jours. Elle peut être plus courte, de trois à quatre jours (quarante-huit heures dans plusieurs, de nos observations) et dans ce cas le pronostic est plus grave, l'évolution presque toujours fatale.

Il existe aussi des formes à incubation plus longue, tétanos tardif, survenant plusieurs semaines après la blessure, nous n'avons pas trouvé de tétanos tardifs parmi les tétanos obstétricaux publiés.

Il se pourrait cependant, qu'au cours d'un curetage, on puisse réveiller une plaie tétanigène momentanément latente.

Pendant cette période d'incubation, occupée par l'invasion du système nerveux par la toxine tétanique, il peut exister quelques prodromes; ce sont les petits

signes du début, bien étudiés par Euler (Société de médecine berlinoise, 4 mai 1910).

Les malades sont inquiets, ils éprouvent des besoins d'agir, puis de se reposer, présentent des tressaillements, des vertiges par spasmes des muscles oculaires.

On constate parfois une hyperhémie et même des contractions cloniques, localisées.

Plus tard, apparaissent de légers spasmes œsophagiens et laryngés, les signes oculaires s'accroissent, et on peut noter aussi de l'anorexie, de la céphalée, des bâillements, une sensibilité plus vive au froid, des douleurs à la base du thorax et dans le bas-ventre.

Un signe précoce, et sur lequel a beaucoup insisté Sicard, est une paresthésie linguale avec sensation spéciale dans la langue : fourmillement, saveur de sel et poivre.

Tous ces signes passent souvent inaperçus et, le véritable début s'annonce par de la dysphagie avec mal de gorge, et l'apparition des contractures; en particulier des masseters donnant le trismus.

La dysphagie, avec mal de gorge, est un signe fréquent au début du tétanos et peut faire errer le diagnostic.

Nous nous rappelons avoir vu un jeune homme qui ne présentait qu'une simple dysphagie datant de la veille de notre consultation, pas de douleur aux masseters, pas de trismus, pas de plaie avouée. Deux

heures après, tableau complet du tétanos généralisé : trismus, opisthotonos, contractures cloniques. La porte d'entrée était une phlyctène provoquée par frottements des sabots : notre malade était un jeune cultivateur.

Le premier signe pathognomonique du tétanos est le *Trismus*, dû aux contractures des masseters.

Les mâchoires sont fortement serrées, d'où gêne de la parole et de la mastication ; si le Trismus devient intense, on est obligé de faire l'avulsion d'une grosse molaire et de recourir à une alimentation liquide au moyen d'une sonde.

Les contractures s'étendent aux petits muscles de la face, où elles plissent le front, tirent en dehors les commissures labiales tiennent les paupières largement ouvertes, les yeux restant mobiles, donnant au visage une expression très particulière, connu sous le nom de faciès cynique et de rire sardonique.

Puis les muscles de la nuque et du tronc sont pris à leur tour, provoquant de la raideur.

A la lecture de nos observations, nous voyons que les malades se plaignent souvent d'avoir le cou raide, impression de torticoli.

Suivant la prédominance des contractures sur tels ou tels groupes musculaires, le corps reste en parfaite rectitude, orthotonos ou incurve en arrière, à tel point que la malade ne touche le plan du lit que par les

talons et la nuque, opisthotonos (obs. Laffont, Ezes, Garès).

Les contractures des muscles abdominaux donnent parfois un aspect de ventre en bateau.

Les membres sont assez rarement atteints.

Le caractère essentiel des contractures tétaniques est d'être douloureuses, permanentes de présenter des exacerbations paroxystiques, pendant lesquelles, douleurs et contractures s'exaspèrent à un très haut degré pendant quelques instants.

Ces exacerbations sont provoquées par le moindre mouvement, volontaire ou involontaire, du malade, par le bruit, un effort pour avaler, vue d'un verre d'eau.

Ces accès de contractures espacés au début vont se produire à intervalles de plus en plus réguliers annonçant chaque fois une aggravation du mal.

Ils durent deux à trois minutes, après chaque accès la malade est couverte de sueurs froides.

L'allure clinique la plus fréquente du tétanos obstétrical est celle du tétanos splanchnique. La dysphagie est intense, la déglutition impossible, le Trismus peut être infime, mais, par contre, des secousses convulsives se produisent, accompagnées de dysphagie de hoquet, de crises de dyspnée.

Celle-ci se multiplient bientôt, deviennent subintrantes, la face est cyanosée, le pouls rapide et irrégulier.

gulier. La mort peut survenir rapidement par asphyxie ou syncope.

La température au cours de la maladie est variable, s'élève progressivement jusqu'à 41°, même 42°, dans les cas à évolution fatale. Dans d'autres cas, elle est très haute dès le début et va croissant jusqu'à la fin, ce sont là des formes à évolution fatale rapide. Enfin la température peut présenter un autre type, s'élève à peine au début et redevient presque normale pendant toute la durée de la maladie qui aura une issue favorable si un traitement précoce a été institué.

Le pouls est en général rapide. Le cœur des tétaniques doit être surveillé de près.

La tension artérielle est abaissée et peut rester au-dessous de la normale longtemps après la disparition de tout symptôme de tétanos. Elle présente parfois des sautes brutales. (Obs. XI).

Les troubles intellectuels sont nuls. L'intelligence est parfaitement conservée. Il n'y a pas de délire. Les malades assistent angoissés, en pleine lucidité d'esprit à l'évolution de cette cruelle maladie.

Les troubles urinaires sont fréquents, rétention d'urines, mais n'ont pas grand intérêt.

Les sueurs abondantes constituent un trouble sécrétoire habituel.

L'acidose serait fréquente, et à rechercher. « R. Le Clerc a montré que le sang prélevé sur 10 lapins téta-

niques, en périodes de contractures généralisées avec redoublements spasmodiques, on trouvait constamment les caractères d'une acidose vraie. »

Le tableau clinique du tétanos au cours de la grossesse et dans les suites de couches, est souvent complété par des signes d'infection locale et générale, en rapport avec le mode d'inoculation.

Des pertes purulentes, parfois même sanieuses et d'une horrible fétidité, plus ou moins colorées par des filets de sang, mais d'ordinaire de couleur grisâtre, s'écoulent abondamment par la vulve si l'accouchement s'est compliqué de déchirures périnéales, ces plaies sont recouvertes de fausses membranes épaisses et grises. Plus profondément dans la région du col des déchirures peuvent exister qui contribuent à favoriser la flore anaérobie. Enfin il est important de noter que dans les cas de tétanos par avortement provoqué, il s'agit presque toujours de plaie contuse et irrégulière de la région cervicale haute ou même du corps utérin dont l'examen direct ne peut être pratiqué qu'après hystérectomie.

On comprend aisément que ces lésions sont susceptibles de déterminer l'explosion des syndromes péritoneaux, péritonite pelvienne ou même d'emblée diffuse, voire encore septicémie péritonéale.

Le bacille de Nicolaïer est en effet, presque toujours associé à une flore microbienne variée, tant aérobie qu'anaérobie, et les méfaits de cette associa-

tion ne se bornent pas au développement du syndrome tétanique. Comme c'est lui cependant qui est le plus aigu, les autres symptômes lui cèdent le pas dans les préoccupations de l'accoucheur.

EVOLUTION ET PRONOSTIC

L'évolution de la maladie permet de distinguer trois formes :

Le tétanos suraigu : qui est caractérisé par l'apparition et la généralisation rapide des contractures, par l'intensité et la fréquence des paroxysmes, par l'évolution rapide vers la mort en deux, trois, quatre jours.

Le tétanos subaigu : aboutit de même à la mort en six à dix jours ; la dysphagie, l'hydrophobie, les spasmes laryngés et pharyngés, avec crises d'étouffement, sont fréquents dès le début de la maladie.

Le tétanos chronique : succède à une longue incubation (dix à douze jours), la généralisation des contractures s'y fait lentement, les accès paroxystiques sont rares. La durée de la maladie se prolonge, avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation. La guérison en est une terminaison fréquente. (Elle est presque toujours de règle après quinze jours de maladie), mais la mort peut survenir à l'occasion d'une poussée aiguë fortuite.

Cependant, la mort est la terminaison habituelle du tétanos au cours de la grossesse et dans les suites de couches. Nous avons recueilli les statistiques suivantes :

Vinay en 1891, 106 observations	mortalité	88,67	%
Sepet en 1898, 125	— —	86,	%
Auvray en 1926, 41	— —	85,36	%
Joris en 1934, 51	— —	76,47	%

Personnellement, sur les 19 cas que nous avons recueillis, nous trouvons : 13 morts, 6 guérisons, soit une mortalité de 70 %.

La mort succède à l'évolution progressive des symptômes et survient généralement par syncope ou par asphyxie, secondaire à la contracture des muscles inspireurs et au spasme de la glotte.

Elle arrive quelquefois lentement à la suite d'une complication pulmonaire. (Obs. X, Warembourg) ou cardiaques (Obs. XI).

La guérison s'observe, dans les formes légères à évolution chronique, après des alternatives d'aggravation et de rémission successives, survient surtout dans les formes à période d'incubation longue, traitement précoce institué.

Mais le tétanos ne conférant aucune immunité à l'organisme des récidives sont toujours possibles.

A l'occasion d'une nouvelle blessure ou sans nouveau traumatisme accidentel, à l'occasion d'une nouvelle intervention sur le premier foyer.

Un tétanos survenant au cours d'une grossesse semble n'avoir pas d'influence directe sur celle-ci. Dans l'une de nos observations, la malade a guéri et a accouché quatre mois après d'un enfant vivant.

Survenant dans les suites de couches, la femme peut continuer à allaiter sans danger pour l'enfant. (Observation personnelle de V...).

Le pronostic dépend de différents facteurs :

- Résistance de l'organisme.
- Aspect clinique de l'infection (durée de l'incubation, température, pouls. Evolution de la maladie).
- Des infections coexistantes.
- Et surtout de la précocité et de la conduite du traitement.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif précoce est très difficile.

Pour l'établir, on peut se baser sur l'anamnèse (tentatives d'avortement au cours de la grossesse, avortement provoqué, blessures septiques avant l'accouchement), sur les petits signes du début d'Evler, et surtout on recherchera le signe Sicard (paresthésie linguale avec sensation spéciale de la langue : fourmillement, saveur sel et poivre).

Le diagnostic bactériologique est rarement fait.

A la période d'état, l'apparition de dysphagie, de contractures, du Trismus, fera tout de suite penser à la possibilité d'un tétanos.

Le diagnostic différentiel devra être fait, car certaines affections pourraient par leur symptomatologie prêter à confusion.

Nous devons éliminer au début.

Une périostite alvéolo-dentaire, en particulier un accident de la dent de sagesse.

Une angine phlegmoneuse.

Une parotidite.

Une arthrite temporo-maxillaire.

Une simple arthralgie de la mâchoire consécutive à des accidents sériques.

Plus tard, quand les contractures se sont étendues aux muscles du cou, on pourrait penser :

A un torticoli d'origine rhumatismale.

A une arthrite de la colonne cervicale.

A un abcès rétropharyngien.

A un mal de Pott cervical.

Toutes ces affections se distinguent du tétanos, assez facilement; car le trismus n'y est jamais aussi invincible et peut être forcé, sans déterminer de redoublements convulsifs, d'autre part on trouve en un point une douleur nettement localisée.

La prédominance de la dysphagie et de l'hydrophobie fera penser à la possibilité d'une *infection rabique*. Dans ce cas, il y aura résolution complète du Trismus entre les accès. Les mâchoires sont facilement écartées. Le malade salive et crache. Pendant les accès il y a de l'agitation, des menaces.

Quand les contractures seront généralisées, les affections qui peuvent prêter à confusion sont les suivantes :

L'empoisonnement par la strychnine, reconnaissable par la notion de l'accident, du fait que les contractures sont d'emblée étendues aux membres et au tronc. Les convulsions s'accompagnent de cris, de cyanose de la face, d'élargissement de la pupille, de la vision des objets en vert (signe de Tardieu).

Le tétanos hystérique. — Les contractures ne sont pas douloureuses, elles respectent la face, ne s'accompagnent ni de spasmes convulsifs, ni de fièvre, ni de troubles respiratoires.

Les affections méningées, méningite cérébro-spinale, méningite B. K. à forme tétanique de Boix, et hémorragies méningées.

Dans tous ces derniers cas, la ponction lombaire donnera de bons renseignements, et écartera le diagnostic de tétanos.

La tétanie puerpérale.

Les contractures sont bilatérales, symétriques, siègent aux extrémités et y déterminent des attitudes spéciales caractéristiques (main d'accoucheur). On recherchera les signes de Trousseau, de Chvostek...

Les affections convulsives.

Epilepsie.

Eclampsie puerpérale,

qui sont d'habitude, bien différentes du tétanos.

La forme tétanique de l'urémie,

où on retrouvera l'existence d'un bruit de galop, de l'hypertension artérielle, un excès d'urée dans le sang.

Les affections puerpérales,

au cours d'une septicémie, il sera parfois difficile de savoir reconnaître l'existence d'un trismus, qui peut être perdu au milieu de l'abondance des signes pathologiques déjà au tableau.

TRAITEMENT

En présence de signes cliniques pathognomoniques de tétanos survenant au cours de la grossesse ou dans les suites de couches, le traitement sérothérapique s'impose d'urgence.

Toutefois, nous y associerons un traitement symptomatique et envisagerons la possibilité d'une intervention chirurgicale.

Sérothérapie.

Elle sera précoce, massive, prolongée.

Les voies d'administration seront multiples :

Voies sous-cutanées, intra-musculaire, intra-rachidienne, intra-veineuse, sous-occipitale, intra-cranienne, épidurale.

On emploie le sérum anti-tétanique de l'Institut Pasteur, sérum purifié ou désalbuminé, dont 100 représente 500 unités antitoniques. Certains auteurs préfèrent l'ancien sérum non purifié.

Les voies sous-cutanées et intra-musculaires sont les plus simples, les plus commodés. A la portée du médecin praticien, elles permettent d'injecter de très grandes quantités de sérum. « Ce sont des voies d'ab-

sorption lente, mais continue et durable; la molécule d'albumine étrangère s'y conserve longtemps et l'immunité non élective est bien entretenue. » (Kaufmann).

La voie rachidienne paraît être la plus logique, la plus efficace, celle qui permet une attaque rapide à utiliser dès le début.

Elle a été souvent employée (Sicard, Simon, Sabrazès, Lésini).

L'antitoxine, injectée par voie rachidienne, agit selon les auteurs, de deux manières.

D'une part, elle se fixe aussitôt sur les éléments nerveux et détruit les toxines in situ, et d'autre part se résorbant dans la circulation générale, exerce une action neutralisante sur la fraction de la toxine sanguine.

Depuis les publications de Dufour et Duhamel (1925), le sérum est injecté par cette voie au cours d'une anesthésie.

Cette anesthésie doit être donnée avec prudence. Il arrive souvent, qu'à la période d'excitation, la tétanique peut présenter des accès de suffocation, des spasmes, d'où menace d'asphyxie, ou de syncope. Ces accidents pourraient être évités, si on prenait la précaution de faire au préalable, une injection de morphine ou d'un mélange scopolamine-morphine.

Quand l'anesthésie est assez profonde (réflexe cor-

néen aboli), les contractures ont disparu, on peut pratiquer une ponction lombaire.

On soustrait une certaine dose de liquide céphalo-rachidien (20-25 cmc.) et on injecte lentement une quantité à peu près égale de sérum tiédi.

Pour Dufour, le chloroforme renforcerait l'action du sérum, par déplacement et par libération dans la circulation générale, de quantités considérables de toxines tétaniques primitivement fixées sur les substances neuro-cérébrales.

Le chloroforme joue donc un rôle protecteur dénommé par Billard « Phylactiques ».

D'autres substances, protoxyde d'azote, somnifène évipan, rectanol, urotropine, etc..., sont susceptibles de jouer ce rôle phylactique.

Lehman, en 1917, avait préféré la voie intra-veineuse à la voie intra-rachidienne.

Depuis la guerre, pour le traitement du tétanos obstétrical, elle a été préférée, en Allemagne, par Flechter, Rotschild, Schneider; en France par Houel, Chaquart, et surtout Chalier et Rousset; ces deux derniers « estiment que les injections intra-rachidiennes sont inutiles et inefficaces ». Ils préconisent de recourir à des doses fortes. « On injectera au moins 150 à 250°° de sérum tiédi. La moitié sera administrée par voie intra-veineuse, et on continuera ces doses, chaque jour, en deux fois, matin et soir, jusqu'à guérison

complète. C'est en procédant de la sorte que d'autres formes de tétanos ont pu être guéries. Aucun accident n'a jamais été observé, mais par contre, on constate une action nette sur les contractures. » (Chalier et Rousset).

Cette méthode, quoiqu'en disent ces auteurs, n'est pas exempte de dangers. Chez l'une de nos malades, nous avons observé un choc intense au cours d'une injection minime de sérum. Cette malade guérit par la méthode Dufour.

Sur les quantités de sérum à administrer, l'accord n'est pas encore fait.

Il semble cependant qu'il est bon d'agir, vite, fort et d'une façon prolongée, laisser la malade sous l'influence continue du sérum et de ses antitoxines.

Pour cela, on pourra associer les diverses voies d'administration.

Dans les premiers jours, alors que les phénomènes tétaniques sont encore intenses, on pourra injecter chaque jour.

par voie rachidienne 40 à 50 cc. en deux fois,

20 à 25 cc. chaque fois, matin et soir.

par voies sous-cutanées,

intra-musculaire : 200 à 200 cc.

par voie veineuse (si on en est partisan),

100 à 150 cc. en deux ou trois fois.

Le sérum sera tiédi et injecté très doucement, lors-

qu'on l'injectera par voies rachidienne et veineuse.

Il serait bon de faire avant chaque injection, 1 cc. d'adrénaline en solution au 1/1000, pour éviter un choc anaphylactique. A. Legrand recommande l'emploi de la pancréatine.

Puis, à mesure que les contractures et phénomènes tétaniques régressent, que la température descend, on pourra diminuer les doses à injecter. On arrêtera les injections de sérum, quand la température aura regagné la normale et que les contractures auront disparu.

Warembourg et Driessens ont trouvé chez des malades traités par le sérum et la chloroformisation un syndrome humoral d'hyperazotémie, portant sur l'azote uréique, l'azote total non protéique et surtout sur l'azote polypeptidique. Cette hyperazotémie coïncide avec une hépatonéphrie congestive intense qui semble la conditionner, au moins pour une part; et ces deux auteurs se demandent si la thérapeutique n'aurait pas une certaine part de responsabilité dans ces lésions. De toute manière, il sera sage de surveiller l'azote du sang, de favoriser la diurèse, de donner des extraits de foie et du sérum glucosé.

La voie intra-rachidienne a l'avantage de porter directement au niveau du névraxe l'anticorps libérateur, mais il faut redouter les réactions méningées dues au sérum. La méningite sérique ajoute aux contractures de la maladie primitive qui paraît fausse-

ment ainsi aggravée : on soupçonnera cette complication lorsque le liquide céphalo-rachidien devient légèrement trouble ou louche. Ainsi en était-il dans notre observation IX, à la troisième ponction lombaire.

Il faut alors uniquement recourir, soit à la voie intra-musculaire, très avantageuse pour l'absorption rapide et l'efficacité du traitement, soit par la voie sous-cutanée et par doses fractionnées dans les vingt-quatre heures.

La quantité de sérum ordinaire non désalbuminé a été très bien tolérée, et les accidents sériques réduits au minimum.

L'emploi de la médication calmante adjuvante est justifié.

Les hautes doses de chloral ont été bien supportées : l'injection intra-musculaire de somnifène a paru amener une sédation marquée des crises paroxystiques.

Sépet et Sardou ont employé le sérum, la chloroformisation, l'uroformine intra-veineux et l'opothérapie hépatique associés. Le malade éthylique et paludéen ancien a guéri, malgré des accidents graves d'insuffisance hépatique. Il est probable que la sérothérapie et le chloroforme ont été pour une part, dans cette insuffisance hépatique.

Certains auteurs ont fait des injections de sérum par voie sous-occipitale (Jambon, Ratié, Sépet; d'autres par voies intra-crâniennes, Fritsch, Betz, Fraen-

kel). Mais il semble que ce soit la voie intra-rachidienne la plus employée, parce que la plus simple, la moins exempte de dangers.

La complication à craindre au cours d'un traitement sérothérapique par voie rachidienne, est la méningite sérique (ou réactions méningées, obs. IX). La méningite sérique ajoute aux contractures de la maladie primitive qui paraît faussement ainsi aggravée; on soupçonnera cette complication lorsque le liquide céphalo-rachidien devient légèrement trouble ou louche.

TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE

Le traitement symptomatique comportera la mise en œuvre d'une chimiothérapie destinée à calmer les crises, à diminuer les contractures, et d'une hygiène générale spéciale.

Chimiothérapie.

Différents médicaments peuvent être employés :

Acide phénique a une action triple, antispasmodique, antitoxique et antithermique.

A été surtout prôné par Bacelli, Proux et Montille.

La méthode de Bacelli consiste dans l'injection in-

tra-musculaire quotidienne de 0 gr. 40 à 1 gr. et même 1 gr. 50 d'acide phénique.

Chloral est un hypnotique et un sédatif du système nerveux. Il se donne aux doses de 10-12-20 grammes en vingt-quatre heures, per os, et en lavements. Il était le médicament de base du traitement avant la sérothérapie et la chloroformisation.

Persulfate de soude, neutralise in vitro la toxine tétanique, in vivo calme les contractions cloniques tout en laissant persister les contractures toniques, permet de diminuer fortement les doses de chloral nécessaires pour obtenir la sédation des spasmes.

Sabrazès l'a employé en solution à 5 %, et injectait 20 à 25 cc. par voie veineuse.

Sulfate de magnésie, a une action sédative rapide mais fugace. On l'emploie par voie veineuse, 10 à 20 cc. d'une solution à 20 ou 25 %.

Somnifène est un barbiturique; Polowski dans sa thèse, préconise son emploi par voie veineuse, pour le traitement du tétanos. 6 cc. par jour.

Morphine associée ou non à la scopolamine.

Avertine par voie rectale (Laeven).

Luminal employé par les Allemands.

Gardénal, intra-veineux (Etienne et Drouet), associé à la sérothérapie.

Curare et Curarine sont employés en Angleterre.

(Leslie Cole, Floreu, Harding, Fildes, Miochell), en association avec le sérum à doses adéquates par voie veineuse.

Le curare provint de la famille des strychnées, paralyse les muscles volontaires, puis les muscles de la respiration. Dans le tétanos, il combat les contractures et les redoublements spasmodiques. On administre le chlorhydrate de curarine à la dose d'un dixième de milligramme toutes les quatre heures.

Le curare n'aurait aucune action néfaste sur le cœur du tétanique.

Tous ces produits ont été employés (morphine, gardénal intra-veineux, luminal, avertine, curare, etc...), en association avec le sérum injecté par les voies diverses.

Une médication cardiaque active sera mise en jeu, en cas de troubles cardio-vasculaires.

Hygiène générale.

La malade sera isolée dans une chambre obscure, on la remuera avec de grandes précautions.

Elle sera mise à une alimentation liquide, qu'on administrera, au moyen de sondes, introduites par le nez ou par les interstices dentaires, ou encore par lavements.

Pour soutenir leurs forces et les hydrater, on fera des injections de sérum isotonique, chloruré sodique ou glucose.

On désinfectera avec grand soin la bouche et les dents.

Traitement local.

Appartient à la chirurgie obstétricale.

a) Son but est de détruire le foyer d'infection tétanique. Le foyer doit être enlevé afin d'arrêter l'élaboration des toxines.

b) Ses moyens : lavages intra-utérins, drainage, petites injections antiseptiques, glace sur le ventre.

Le curettage est un procédé simple, rapide, peu choquant, mais incomplet et dangereux, car il ouvre des portes lymphatiques aux germes tétaniques et aux germes associés, d'où exaltation de la virulence de l'affection.

L'hystérectomie est un moyen non disproportionné à une infection aussi grave. Doit être préféré au curettage car l'ablation du foyer utérin est totale et définitive, de plus elle est immédiate et sans bavures.

Son inconvénient majeur est la gravité d'une laparatomie que rend dangereuse l'état précaire de la malade.

Préconisée par Kiehne, Caraven, Schneider, elle serait inutile pour Fritsch, Rotschild, Simon, Arnau-det, Chaquat et Noyer.

Auvray préconise le curettage suivi d'injections de sérum et tamponnement par mèches imbibées de sérum.

Dans les cas de tétanos au cours de l'abortum, on peut avec avantages pratiquer une hystérectomie vaginale. Cette opération est en effet très peu choquante, mais assez difficile sur un utérus friable. C'est elle cependant qu'il faut employer autant que possible.

L'hystérectomie abdominale ou vaginale devra être suivie de larges drainages (abdominale : mickulicz).

Prophylaxie.

Le tétanos obstétrical est inexistant en milieu de maternité, il est exceptionnel en milieu urbain.

Rare dans l'ensemble des cas, c'est cependant à la campagne qu'on le voit le plus fréquemment. C'est donc vers le milieu rural et colonial que seront dirigés les efforts de prophylaxie, par l'éducation des milieux médicaux et paramédicaux (sages-femmes, infirmières, gardes) par la lutte contre les matrones, par la diffusion des centres obstétricaux encore trop peu répandus. Les accouchements devraient avoir lieu beaucoup plus souvent en maternité. On ne devrait plus voir les

spectacles d'accouchements à même le sol ou sur une botte de paille.

Les soins d'asepsie habituels de l'accouchement devront être aussi rigoureux à la campagne qu'en pratique hospitalière.

Dans les cas d'avortements criminels, la sérothérapie préventive a été préconisée en France par Sabrazès-Lapauze en 1918, par Houel, Sudaka, Auvray, en Allemagne par Wohlgemuth et Schneider. Certes, il est aussi logique de faire une injection de sérum préventif après avortement provoqué par des manœuvres suspectes, que pour des blessures traumatiques, comme il est recommandé au médecin praticien.

On associera à la sérothérapie préventive la vaccination par l'anatoxine de Ramon et Zoeller (trois fois 1 cmc., les injections étant espacées de trois semaines).

CONCLUSIONS

1. — Le tétanos au cours de la grossesse et dans les suites de couches est une maladie peu fréquente : 3,5 % des cas de tétanos.

2. — Il survient le plus souvent à la suite de manœuvres criminelles, mais on voit encore des cas de tétanos après accouchements normaux, effectués dans de mauvaises conditions d'hygiène et d'asepsie.

D'autres fois il peut être dû à une plaie tétanigène sans relations avec les voies génitales.

3. — La durée de la période d'incubation est en moyenne de 8 à 11 jours dans les cas favorables, plus courte dans les cas graves à évolution rapide.

4. — Le premier signe pathognomonique est le trismus, mais il existe des signes précoces qui pourront attirer l'attention : le signe décrit par Sicard (paresthésie linguale, fourmillement, saveur de sel et poivre), les signes d'Evler et surtout la dysphagie.

Le tableau clinique peut être celui d'un tétanos splanchnique, assez rarement d'ailleurs, ou celui, plus fréquemment, du tétanos généralisé.

5. — L'évolution est souvent fatale, la guérison

n'ayant été constatée que dans les formes à incubation longue : 10-11 jours, traitées de manière précoce et intensive par la sérothérapie.

6. — La meilleure thérapeutique sera la sérothérapie antitétanique à hautes doses, par voies rachidienne, sous-cutanée, intraveineuse, associée aux hypnotiques.

En outre, si la porte d'entrée est génitale, on associera le traitement chirurgical : curetage, suivi de lavages intra-utérins, tamponnements par mèches imbibées de sérum antitétanique ou, mieux encore, l'hystérectomie de préférence vaginale.

7. — En présence d'avortements criminels, il y aurait lieu de faire systématiquement une injection de sérum antitétanique à titre préventif, et la vaccination par l'anatoxine de Ramon et Zoeller.

Vu : *Le Doyen,*

G. ROUSSY.

Vu : *Le Président,*

BRINDEAU

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUDET. — Journal des Praticiens, sept. 1932.
Revue gén. de clin. et therap., 24 sept. 1932.
- AUVRAY. — Bull. de l'Acad. de Méd., 13 juillet 1926.
- AUDEBERT. — Bull. Soc. Obst. et Gyn., Paris, 1935,
p. 630.
- AUVRAY et FRANTZ. — Gaz. des Hop., 21 juillet 1926.
- AUVRAY-HULLE. — Art Méd., n° 35, p. 29.
- BALTHAZARD. — Année médico-légale, oct. 1926.
- BAZY. — Gazette Médic. de Paris, janv. 1915.
- BINOT. — Thèse de Paris, 1899.
- BERNARDBEIG. — Bull. Soc. Obst. et Gyn., mai 1935.
- BERNARDBEIG et FOURNIÉ. — Soc. Obst. et Gyn., 1934.
- BRAULT et FAROY. — Presse Médic., Paris, 1908.
- CAFFORT. — Paris Médical, 1913.
- CASTAGNARY et LUCAS. — Gaz. Méd. des Hôpit. de
Nantes, avril 1933.
- CHALLIER et MESTRALLET. — Lyon Méd., 1928, p. 625.
- CHALLIER et ROUSSET. — Lyon Méd., juin 1928.
- COLANÉRI. — Gaz des Hôp. civils et milit., avril 1912.
- COMMANDEUR et ESSARD. — Bull. Soc. Obst. et Gyn.,
Paris, 1908, p. 402.
- COURTELLEMONT. — Progrès Médical, 1911, p. 404.
- CORNU. — Soc. Obst. et Gyn., Strasbourg, 1930.

- DASCHER. — Thèse, Paris, 1927.
- DE ROUGEMONT et CLAVEL. — Lyon Chir., juillet 1935.
- DOPTER. — Gaz. des Hôp., 1900, n° 49.
- DUFOUR et DUHAMEL. — Bull. Acad. Méd., 1927, p. 1258.
- DESPLAS et POUMAILLOUX. — Bull. Acad. de Méd., 1927, p. 1258.
- DUVOIR, POLLET, COUDER. — Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, nov. 1933.
- ELKIN. — Soc. Obst. et Gyn., Buenos-Aires, août 1927.
- ETIENNE et DROUET. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1935.
- FRITSCH. — Zentralblatt für Gynék., sept. 1923.
- FLOREY, HAR"ING et FILDES. — The Lancet, 1934, 2 novembre.
- FULCONIS. — Soc. Obst. et Gyn., Paris, 1934.
- GOLIGER. — Thèse, Paris, 1929.
- HOUEL, LESINI, MORAND. — Bull. Soc. Obst. et Gyn., Paris, avril 1928.
- HOUEL et SUDAKA. — Bull. Soc. Obst. et Gyn., 1924, p. 505.
- KLEIN SOPHIE. — Thèse, Paris, 1911.
- KIEKNE. — Zentralblatt für Gynék., 1923, p. 13.
- JAMBON, RATIÉ. — Arch. de la Soc. des Sciences Méd. et Biol. de Montpellier et du Languedoc, mai 1934.
- JORIS. — Thèse, Paris, 1934.
- LAFFONT, EZES, MOREAU. — L'Algérie Méd., déc. 1932.
- LAPAUZE. — Thèse, Bordeaux, 1918.

LECLERC. — Presse Médic., janvier 1931.

LAVERGNE, FLORENTIN. — Soc. Obst. et Gyn., Strasbourg, 1929.

LEROUX et GUILLOT. — Gaz. Méd. des Hôp. de Nantes, avril 1933.

LESLIE COLE. — The Lancet, 1^{er} sept. et 3 août 1935.

MAGINEL. — Thèse, Bordeaux, 1902.

MOREL. — Bourgogne Médicale, février 1930.

MITCHELL. — The Lancet, 2 février 1935.

PELLISSIER et NÉDÉLEC. — Gaz. des Hôp., oct. 1926.

PÉTRIDIS. — Bull. Soc. Obst. et Gyn., Paris, 1925.

PIERRET et LEROY. — Echo Médical du Nord, 1923.

PIERRET, BRETON, BIÉRENT. — Echo Médic. du Nord, mai 1935.

Presse Médicale. — Hyperpolypeptidémie au cours du tétanos, octobre 1935.

RAMON. — Cliniques médicales.

SÉPET. — Gaz. des Hôp., 1898, p. 84.

— Congrès de Gyn. et d'Obst., Marseille, 1898.

SÉPET et SARDON. — Marseille Médical, déc. 1934.

SÉROUX. — Thèse, Paris, 1928.

SICARD. — Soc. Méd. des Hôp., 1930.

TRILLAT et BAUSSILLON. — Soc. Obst. et Gyn. de Lyon, 1929.

WAREMBERG, DECOULN, BÉDRINE. — Echo Médical du Nord, juillet 1935.

ZOELLER et RAMON. — Bull. Acad. de Méd., 1926, pp. 104, 114.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE PREMIER. — Introduction	9
Observations	11
Etiologie	67
Pathogénie	75
ANATOMIE pathologique	77
Symptomatologie	79
Evolution et pronostic	86
Diagnostic	89
Traitement	93
Traitement symptomatique	99
CONCLUSIONS	105
BIBLIOGRAPHIE	107

卷之三